



# Esercitazione applicazione DM 9/8/2016: attività ricettive





Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile  
**CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO**  
Direzione Centrale per la Prevenzione e Sicurezza Tecnica  
Direzione Centrale per la Formazione

## Parleremo di...

- metodologia di progettazione con RTV
- applicazione a caso pratico





Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile  
**CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO**  
Direzione Centrale per la Prevenzione e Sicurezza Tecnica  
Direzione Centrale per la Formazione

## DM 9/8/2016 – RTV attività ricettive

SERIE GENERALE

Spediz. abb. post. - art. 1, comma 1  
Legge 27-02-2004, n. 46 - Filiale di Roma

Anno 157° - Numero 196

**GAZZETTA UFFICIALE**  
DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA

Roma - Martedì, 23 agosto 2016

SI PUBBLICA TUTTI I  
GIORNI NON FESTIVI

**MINISTERO DELL'INTERNO**

DECRETO 9 agosto 2016.

Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per le attività ricettive turistico - alberghiere, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139.

*Si applica a attività ricettive turistico – alberghiere con oltre 25 posti-letto  
(Attività n° 66 del D.P.R. n. 151/2011)*

Sono inclusi alberghi, pensioni, motel, villaggi albergo, residenze turistico - alberghiere, studentati, alloggi agrituristici, ostelli per la gioventù, bed & breakfast, dormitori, case per ferie.

Sono escluse le strutture turistico – ricettive all'aria aperta e i rifugi alpini.

**RTV Alberghi in vigore dal 22 settembre 2016**



Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile  
**CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO**  
Direzione Centrale per la Prevenzione e Sicurezza Tecnica  
Direzione Centrale per la Formazione

## MODALITÀ DI PROGETTAZIONE

Devono essere applicate tutte le misure antincendio della RTO attribuendo i livelli di prestazione secondo i criteri definiti.

Sono riportate, per alcune misure antincendio, indicazioni complementari o sostitutive delle soluzioni conformi della RTO:

- S.1 Reazione al fuoco
- S.2 Resistenza al fuoco
- S.3 Compartimentazione
- S.4 Esodo
- S.5 Gestione della sicurezza antincendio
- S.6 Controllo dell'incendio
- S.7 Rivelazione ed allarme

**vani**  
**+** **ascensori**  
**(V.3)**



Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile  
**CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO**  
Direzione Centrale per la Prevenzione e Sicurezza Tecnica  
Direzione Centrale per la Formazione

## STRUTTURA RICETTIVA TURISTICO-ALBERGHIERA CON CAPIENZA MASSIMA PARI A 171 POSTI LETTO

- L'attività rientra tra quelle dell'allegato I del DPR 151/2011: 66.4.C: *Alberghi, pensioni, motel, villaggi albergo, residenze turistico - alberghiere, studentati, villaggi turistici, alloggi agrituristici, ostelli per la gioventù, rifugi alpini, bed & breakfast, dormitori, case per ferie, con oltre 100 posti-letto*
- L'hotel è ubicato nella periferia del centro urbano in fabbricato isolato

### CONSISTENZA:

Numero di piani: **4 + coperture**

Lunghezza in pianta: **77,5 m**

Larghezza in pianta: **13,60 m**

Superfici: **P.T. 1030 m<sup>2</sup> – altri piani 958 m<sup>2</sup>**

Superficie totale coperta : **3904 m<sup>2</sup>**

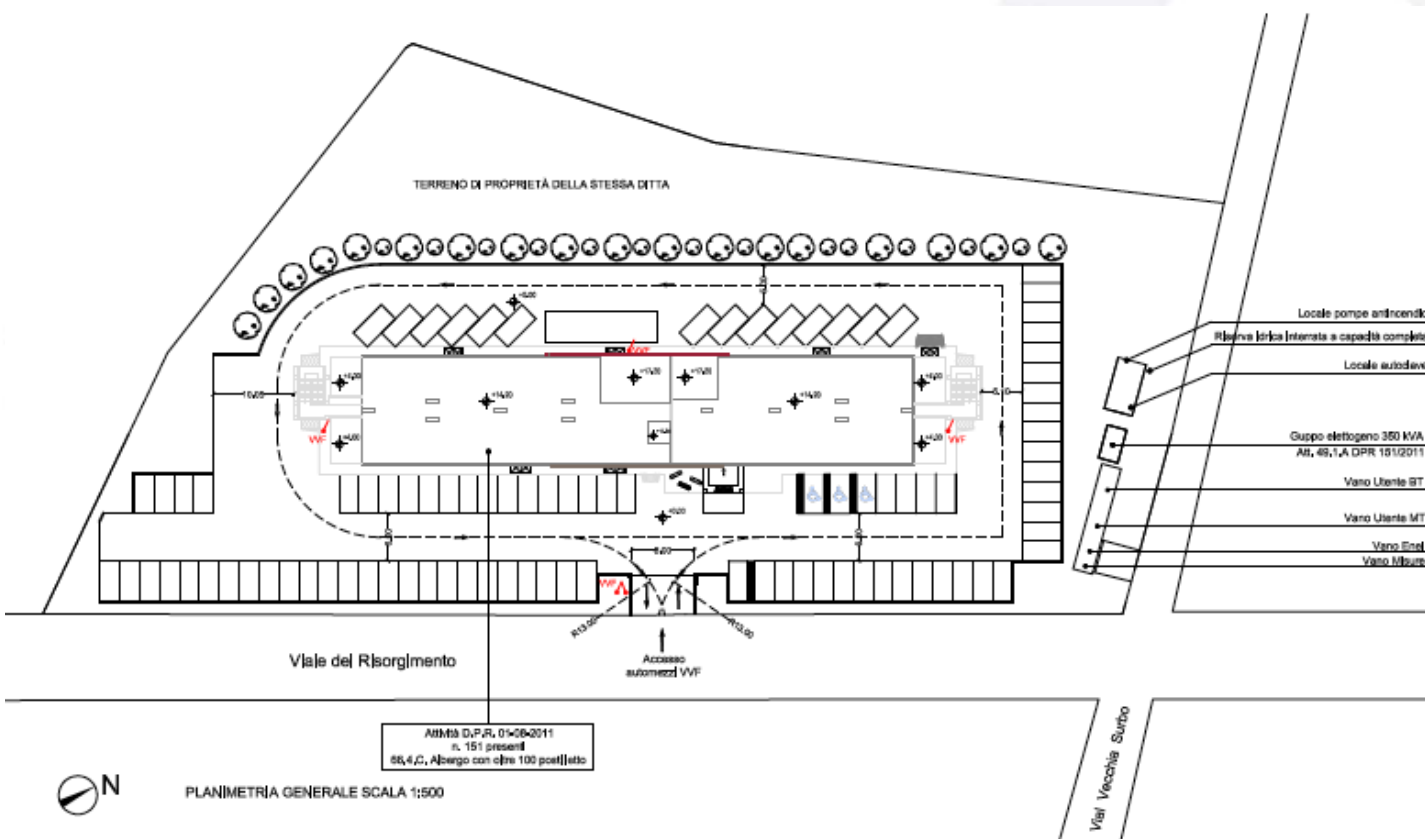
Numero posti letto: **171** (57 x piano)





Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile  
**CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO**  
Direzione Centrale per la Prevenzione e Sicurezza Tecnica  
Direzione Centrale per la Formazione

# STRUTTURA RICETTIVA TURISTICO-ALBERGHIERA CON CAPIENZA MASSIMA PARI A 171 POSTI LETTO





## 71 POSTI LETTO



**Superficie: 1030 mq**  
**Ristorante + servizi**



**71 POSTI LETTO**



**Superficie: 958 mq**  
**28 camere e 57 posti letto**



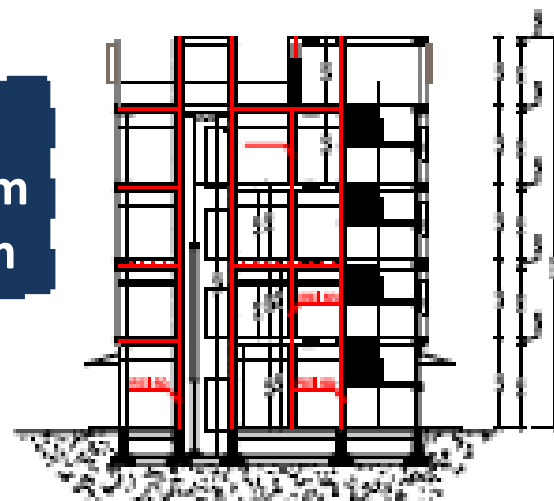
Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile  
**CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO**  
Direzione Centrale per la Prevenzione e Sicurezza Tecnica  
Direzione Centrale per la Formazione

## STRUTTURA RICETTIVA TURISTICO-ALBERGHIERA CON CAPIENZA MASSIMA PARI A 171 POSTI LETTO

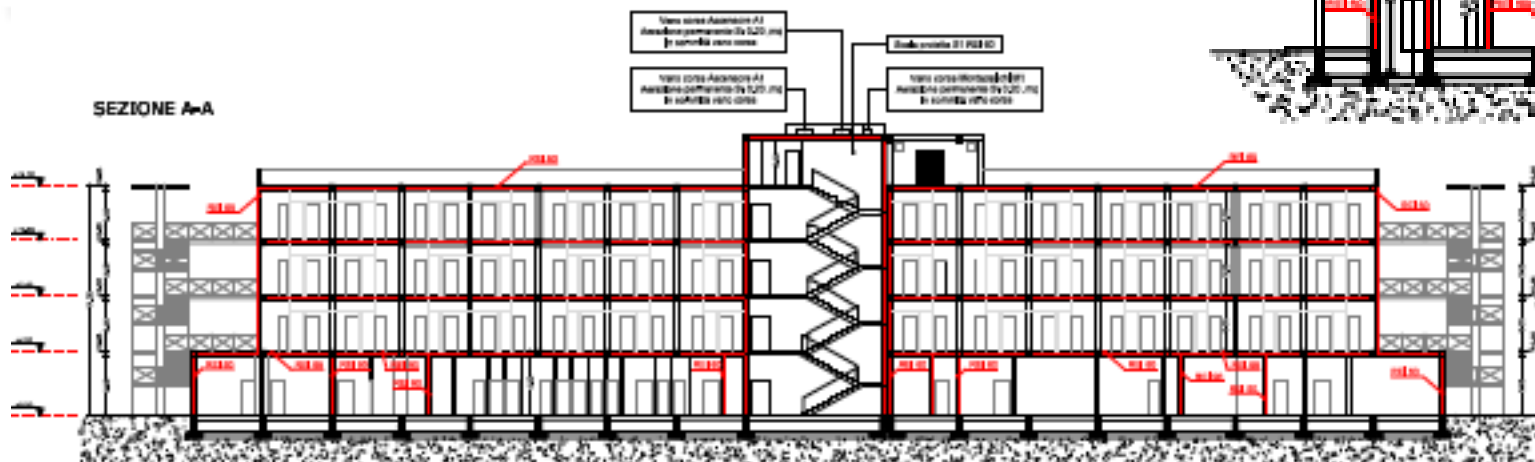
Prospetto  
e sezione

Altezza edificio: 17,20 m  
Lunghezza in pianta: 77,50 m  
Larghezza in pianta: 13,60 m

SEZIONE B-B



SEZIONE A-A





Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile  
**CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO**  
Direzione Centrale per la Prevenzione e Sicurezza Tecnica  
Direzione Centrale per la Formazione

## CLASSIFICAZIONE SECONDO DM 9/8/2016

CLASSIFICAZIONE	
In relazione al numero dei posti letto p:	In relazione alla massima quota dei piani h:
PA: $25 < p \leq 50$ ; PB: $50 < p \leq 100$ ; <b>PC: <math>100 &lt; p \leq 500</math>;</b> PD: $500 < p \leq 1000$ ; PE: $p > 1000$ .	HA: $h \leq 12$ m; <b>HB: <math>12 \text{ m} &lt; h \leq 24 \text{ m}</math>;</b> HC: $24 \text{ m} < h \leq 32 \text{ m}$ ; HD: $32 \text{ m} < h \leq 54 \text{ m}$ ; HE: $h > 54 \text{ m}$ .



Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile  
**CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO**  
Direzione Centrale per la Prevenzione e Sicurezza Tecnica  
Direzione Centrale per la Formazione

## CLASSIFICAZIONE SECONDO DM 9/8/2016

### Classificazione aree attività

<b>TA</b>	spazi riservati, aree in cui la maggior parte degli occupanti è in stato di veglia e conosce l'edificio (spazi ad uso del personale)	<i>Presenti al piano terra</i>
<b>TB</b>	spazi comuni, aree in cui la maggior parte degli occupanti è in stato di veglia e non conosce l'edificio	<i>Hall – sala colazione – sale riunioni (piano terra)</i>
<b>TC</b>	spazi di riposo, aree in cui la maggior parte degli occupanti può essere addormentata	<i>Camere ospiti (primo, secondo e terzo piano)</i>
<b>TM</b>	depositi o archivi di superficie lorda superiore a 25 m <sup>2</sup> e carico di incendio specifico $q_f > 600$ MJ/m <sup>2</sup>	<i>Presenti al piano terra</i>
<b>TO</b>	locali con affollamento > 100 occupanti	<i>Non presenti</i>
<b>TK</b>	locali con carico di incendio specifico $q_f > 1200$ MJ/m <sup>2</sup>	<i>Non presenti</i>
<b>TT</b>	locali in cui siano presenti quantità significative di apparecchiature elettriche ed elettroniche, locali	<i>Non presenti</i>



## PROFILI DI RISCHIO

PROFILI DI RISCHIO		
<b>R<sub>vita</sub></b>	<b>C<sub>iii</sub>2</b>	Gli occupanti possono essere addormentati in attività gestita di breve durata, con velocità caratteristica di crescita dell'incendio media
<b>R<sub>beni</sub></b>	<b>1</b>	L'edificio non è né strategico né vincolato
<b>R<sub>ambiente</sub></b>	<b>Non significativo</b>	Può ritenersi mitigato dall'applicazione di tutte le misure antincendio connesse ai profili R <sub>vita</sub> e R <sub>beni</sub>





**VIE  
D'ESODO**

## S.1 – REAZIONE AL FUOCO

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Vie d'esodo [1] non ricomprese negli altri criteri di attribuzione.
II	Vie d'esodo [1] dei compartimenti con profilo di rischio $R_{vita}$ in B1.
III	Vie d'esodo [1] dei compartimenti con profilo di rischio $R_{vita}$ in B2, B3, C1, C2, C3, E1, E2, E3.
IV	Vie d'esodo [1] dei compartimenti con profilo di rischio $R_{vita}$ in D1, D2.
[1] Limitatamente a vie d'esodo verticali, percorsi d'esodo (corridoi, atri, filtri, ...) e spazi calmi.	

Tabella S.1-2: Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione alle vie d'esodo dell'attività

$$R_{vita} = C_{iii}2$$

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Locali non ricompresi negli altri criteri di attribuzione.
II	Locali di compartimenti con profilo di rischio $R_{vita}$ in B2, B3, Cii1, Cii2, Cii3, Ciii1, Ciii2, Ciii3, E1, E2, E3.
III	Locali di compartimenti con profilo di rischio $R_{vita}$ in D1, D2.
IV	Su specifica richiesta del committente, previsti da capitoli tecnici di progetto, richiesti dalla autorità competente per costruzioni destinate ad attività di particolare importanza.

Tabella S.1-3: Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione ad altri locali dell'attività

**ALTRI  
LOCALI**



## S.1 – REAZIONE AL FUOCO – Vie d’esodo

Livello di prestazione	Descrizione
I	Il contributo all'incendio dei materiali non è valutato
II	I materiali contribuiscono in modo significativo all'incendio
<b>III</b>	<b>I materiali contribuiscono in modo moderato all'incendio</b>
IV	I materiali contribuiscono in modo quasi trascurabile all'incendio

Per contributo all'incendio si intende l'energia rilasciata dai materiali che influenza la crescita e lo sviluppo dell'incendio in condizioni pre e post incendio generalizzato (flashover) secondo EN 13501-1.

Nessuna richiesta  
aggiuntiva da RTV

Tabella S.1-1: Livelli di prestazione

Descrizione materiali	GM1		GM2		GM3	
	Ita	EU	Ita	EU	Ita	EU
Rivestimenti a soffitto [1]	0	A2-s1,d0	1	B-s2,d0	2	C-s2,d0
Controsoffitti, materiali di copertura, pannelli di copertura, lastre di copertura						
Pavimentazioni sopraelevate (superficie nascosta)						
Rivestimenti a parete [1]	1	B-s1,d0	1	C <sub>n</sub> -s1	2	C <sub>n</sub> -s2
Partizioni interne, pareti, pareti sospese						
Rivestimenti a pavimento [1]	1	B <sub>n</sub> -s1				
Pavimentazioni sopraelevate (superficie calpestabile)						

[1] Qualora trattati con prodotti vernicianti ignifughi, questi ultimi devono avere la corrispondente classificazione indicata ed essere idonei all'impiego previsto.

**LIVELLO DI  
PRESTAZIONE III**  
→ soluzione  
conforme =  
impiego di  
materiali gruppo  
**GM2**

Tabella S.1-6: Classificazione in gruppi di materiali per rivestimento e completamento



## S.1 – REAZIONE AL FUOCO – Altri locali

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Locali non ricompresi negli altri criteri di attribuzione.
II	Locali di compartimenti con profilo di rischio $R_{vita}$ in B2, B3, Cii1, Cii2, Cii3, Ciii1, Ciii2, Ciii3, E1, E2, E3.
III	Locali di compartimenti con profilo di rischio $R_{vita}$ in D1, D2.
IV	Su specifica richiesta del committente, previsti da capitolati tecnici di progetto, richiesti autorità competente per costruzioni destinate ad attività di particolare importanza.

Vedere richiesta  
aggiuntiva da RTV

Tabella S.1-3: Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione ad altri locali dell'attività

Descrizione materiali	GM1		GM2		GM3	
	Ita	EU	Ita	EU	Ita	EU
Rivestimenti a soffitto [1]	0	A2-s1,d0	1	B-s2,d0	2	C-s2,d0
Controsoffitti, materiali di copertura, pannelli di copertura, lastre di copertura						
Pavimentazioni sopraelevate (superficie nascosta)						
Rivestimenti a parete [1]	1	B-s1,d0				
Partizioni interne, pareti, pareti sospese						
Rivestimenti a pavimento [1]	1	B <sub>n</sub> -s1	1	C <sub>n</sub> -s1	2	C <sub>n</sub> -s2
Pavimentazioni sopraelevate (superficie calpestabile)						
[1] Qualora trattati con prodotti vernicianti ignifughi, questi ultimi devono avere la corrispondente classificazione indicata ed essere idonei all'impiego previsto.						

Tabella S.1-6: Classificazione in gruppi di materiali per rivestimento e completamento

**LIVELLO DI  
PRESTAZIONE II**  
→ soluzione  
conforme =  
impiego di  
materiali gruppo  
**GM3**



## S.1 – REAZIONE AL FUOCO – Altri locali

**DM 9/8/2016:** all'interno delle aree TC i mobili imbottiti e i tendaggi devono appartenere al gruppo materiali GM2 (tabella S.1-5)

Richiesta aggiuntiva da  
RTV per le **aree TC**

le aree

Descrizione materiali	GM1		GM2		GM3	
	Ita	EU	Ita	EU	Ita	EU
Mobili imbottiti (poltrone, divani, divani letto, materassi, sommier, guanciali, topper, cuscini)	1 IM	[na]	1 IM	[na]	2 IM	[na]
Bedding (coperte, copriletti, coprimaterassi)	1		1		2	
Mobili fissati e non agli elementi strutturali (sedie e sedili non imbottiti)						
Tendoni per tensostrutture, strutture pressostatiche e tunnel mobili						
Sipari, drappeggi, tendaggi						
Materiale scenico, scenari fissi e mobili (quinte, velari, tendaggi e simili)						
[na] Non applicabile						

Tabella S.1-5: Classificazione in gruppi per arredamento, scenografie, tendoni per coperture



## S.2 – RESISTENZA AL FUOCO

Livello di prestazione	Descrizione
I	Assenza di conseguenze esterne per collasso strutturale
II	Mantenimento dei requisiti di resistenza al fuoco per un periodo sufficiente all'evacuazione degli occupanti in luogo sicuro all'esterno della costruzione.
III	Mantenimento dei requisiti di resistenza al fuoco per un periodo congruo con la durata dell'incendio.
IV	Requisiti di resistenza al fuoco tali da garantire, dopo la fine dell'incendio, un limitato danneggiamento della costruzione.
V	Requisiti di resistenza al fuoco tali da garantire, dopo la fine dell'incendio, il mantenimento della totale funzionalità della costruzione stessa.

Tabella S.2-1: Livelli di prestazione

LIVELLO DI PRESTAZIONE

III

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Opere da costruzione, comprensive di eventuali manufatti di servizio adiacenti nonché dei relativi impianti tecnologici di servizio, dove sono verificate <i>tutte</i> le seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"><li>• compartimentate rispetto ad altre opere da costruzione eventualmente adiacenti e strutturalmente separate da esse e tali che l'eventuale cedimento strutturale non arrechi danni ad altre opere da costruzione o all'esterno del confine dell'area su cui sorge l'attività medesima;</li><li>• adibite ad attività afferenti ad un solo <i>responsabile dell'attività</i> e con i seguenti profili di rischio:<ul style="list-style-type: none"><li>◦ <math>R_{\text{oss}}</math> pari a 1;</li><li>◦ <math>R_{\text{ambiente}}</math> non significativo;</li></ul></li><li>• non adibite ad attività che comportino presenza di occupanti, ad esclusione di quella occasionale e di breve durata di personale addetto.</li></ul>
II	Opere da costruzione o porzioni di opere da costruzione, comprensive di eventuali manufatti di servizio adiacenti nonché dei relativi impianti tecnologici di servizio, dove sono verificate <i>tutte</i> le seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"><li>• compartimentate rispetto ad altre opere da costruzione eventualmente adiacenti;</li><li>• strutturalmente separate da altre opere da costruzione e tali che l'eventuale cedimento strutturale non arrechi danni alle stesse o all'esterno del confine dell'area su cui sorge l'attività medesima; oppure, in caso di assenza di separazione strutturale, tali che l'eventuale cedimento della porzione non arrechi danni al resto dell'opera da costruzione o all'esterno del confine dell'area su cui sorge l'attività medesima;</li><li>• adibite ad attività afferenti ad un solo <i>responsabile dell'attività</i> e con i seguenti profili di rischio:<ul style="list-style-type: none"><li>◦ <math>R_{\text{vita}}</math> compresi in A1, A2, A3, A4;</li><li>◦ <math>R_{\text{oss}}</math> pari a 1;</li><li>◦ <math>R_{\text{ambiente}}</math> non significativo;</li></ul></li><li>• densità di affollamento <math>\leq 0,2</math> persone/m<sup>2</sup>;</li><li>• non prevalentemente destinate ad occupanti con disabilità;</li><li>• aventi piani situati a quota compresa tra -5 m e 12 m.</li></ul>
III	Opere da costruzione non ricomprese negli altri criteri di attribuzione.
IV, V	Su specifica richiesta del committente, previsti da capitolati tecnici di progetto, richiesti dalla autorità competente per opere da costruzione destinate ad attività di particolare importanza.

Tabella S.2-2: Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione



## S.2 – RESISTENZA AL FUOCO

### S.2.4.3

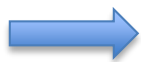
#### Soluzioni conformi per il livello di prestazione III

1. Devono essere verificate le prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni in base agli incendi convenzionali di progetto come previsto al paragrafo S.2.5.
2. La *classe minima di resistenza al fuoco* è ricavata per compartimento in relazione al carico di incendio specifico di progetto  $q_{f,d}$  come indicato in tabella S.2-3.

Carico di incendio specifico di progetto	Classe minima di resistenza al fuoco
$q_{f,d} \leq 200 \text{ MJ/m}^2$	Nessun requisito
$q_{f,d} \leq 300 \text{ MJ/m}^2$	15
$q_{f,d} \leq 450 \text{ MJ/m}^2$	30
$q_{f,d} \leq 600 \text{ MJ/m}^2$	45
$q_{f,d} \leq 900 \text{ MJ/m}^2$	60
$q_{f,d} \leq 1200 \text{ MJ/m}^2$	90
$q_{f,d} \leq 1800 \text{ MJ/m}^2$	120
$q_{f,d} \leq 2400 \text{ MJ/m}^2$	180
$q_{f,d} > 2400 \text{ MJ/m}^2$	240

Tabella S.2-3: Classe minima di resistenza al fuoco

$q_{f,d} ??$



valutazione del *carico di incendio specifico di progetto*  $q_{f,d}$  secondo le modalità indicate nel paragrafo S.2.9



## S.2 – RESISTENZA AL FUOCO

$$q_{f,d} = \delta_{q1} \cdot \delta_{q2} \cdot \delta_n \cdot q_f$$

dove:

$q_f$  valore nominale del carico d'incendio specifico [MJ/m<sup>2</sup>]

$\delta_{q1}$  fattore legato alla dimensione del compartimento (tabella S.2-6)

$\delta_{q2}$  fattore legato al tipo di attività svolta nel compartimento (tabella S.2-7)

$\delta_n$  fattore dipendente dalle differenti misure antincendio previste nel compartimento

Carico d'incendio  
specifico di  
progetto

Superficie lorda del compartimento [m <sup>2</sup> ]	$\delta_{q1}$	Superficie lorda del compartimento [m <sup>2</sup> ]	$\delta_{q1}$
$A < 500$	1,00	$2500 \leq A < 5000$	1,60
$500 \leq A < 1000$	1,20	$5000 \leq A < 10000$	1,80
$1000 \leq A < 2500$	1,40	$A \geq 10000$	2,00

Tabella S.2-6: Parametri per la definizione del fattore  $\delta_{q1}$

rischio	Descrizione	$\delta_{q2}$
I	Aree che presentano un basso rischio di incendio in termini di probabilità di innesco, velocità di propagazione delle fiamme e possibilità di controllo dell'incendio da parte delle squadre di emergenza	0,80
II	Aree che presentano un moderato rischio di incendio in termini di probabilità d'innesco, velocità di propagazione di un incendio e possibilità di controllo dell'incendio stesso da parte delle squadre di emergenza	1,00
III	Aree che presentano un alto rischio di incendio in termini di probabilità d'innesco, velocità di propagazione delle fiamme e possibilità di controllo dell'incendio da parte delle squadre di emergenza	1,20

Tabella S.2-7: Parametri per la definizione del fattore  $\delta_{q2}$



## S.2 – RESISTENZA AL FUOCO

$$q_{f,d} = \delta_{q1} \cdot \delta_{q2} \cdot \delta_n \cdot q_f$$

dove:

$q_f$  valore nominale del carico d'incendio specifico [MJ/m<sup>2</sup>]

$\delta_{q1}$  fattore legato alla dimensione del compartimento (tabella S.2-6)

$\delta_{q2}$  fattore legato al tipo di attività svolta nel compartimento (tabella S.2-7)

$\delta_n$  fattore dipendente dalle differenti misure antincendio previste nel compartimento (tabella S.2-8)

$q_f = 377 \text{ MJ/m}^2$   
da Eurocodice

Carico d'incendio  
specifico di  
progetto

$$\delta_n = \prod \delta_{ni} \text{ è pari } 0,558$$

Misura antincendio minima		$\delta_{ni}$
Controllo dell'incendio di livello di prestazione III (Capitolo S.6)	rete idranti con protezione interna	$\delta_{n1}$ 0,90
	rete idranti con protezione interna ed esterna	$\delta_{n2}$ 0,80
Controllo dell'incendio di livello di prestazione IV (Capitolo S.6)	sistema automatico ad acqua o schiuma e rete idranti con protezione interna	$\delta_{n3}$ 0,54
	altro sistema automatico e rete idranti con protezione interna	$\delta_{n4}$ 0,72
	sistema automatico ad acqua o schiuma e rete idranti con protezione interna ed esterna	$\delta_{n5}$ 0,48
	altro sistema automatico e rete idranti con protezione interna ed esterna	$\delta_{n6}$ 0,64
Gestione della sicurezza antincendio di livello di prestazione II [1] (Capitolo S.5)		$\delta_{n7}$ 0,90
Controllo di fumo e calore di livello di prestazione III (Capitolo S.8)		$\delta_{n8}$ 0,90
Rivelazione ed allarme di livello di prestazione III (Capitolo S.7)		$\delta_{n9}$ 0,85
Operatività antincendio con soluzione conforme di livello di prestazione IV (Capitolo S.9)		$\delta_{n10}$ 0,81

[1] Gli addetti antincendio devono garantire la presenza continuativa durante le 24 ore.

Tabella S.2-8: Parametri per la definizione dei fattori  $\delta_{ni}$



## S.2 – RESISTENZA AL FUOCO

$$q_{f,d} = \delta_{q1} \cdot \delta_{q2} \cdot \delta_n \cdot q_f = 210,4 \text{ MJ/m}^2$$

Carico di incendio specifico di progetto	Classe minima di resistenza al fuoco
$q_{f,d} \leq 200 \text{ MJ/m}^2$	Nessun requisito
$q_{f,d} \leq 300 \text{ MJ/m}^2$	15
$q_{f,d} \leq 450 \text{ MJ/m}^2$	30
$q_{f,d} \leq 600 \text{ MJ/m}^2$	45
$q_{f,d} \leq 900 \text{ MJ/m}^2$	60
$q_{f,d} \leq 1200 \text{ MJ/m}^2$	90
$q_{f,d} \leq 1800 \text{ MJ/m}^2$	120
$q_{f,d} \leq 2400 \text{ MJ/m}^2$	180
$q_{f,d} > 2400 \text{ MJ/m}^2$	

Richiesta  
aggiuntiva da RTV

Tabella S.2-3: Classe minima di resistenza al fuoco

classe minima  
di resistenza  
al fuoco pari a  
**60**

DM 9/8/2016: la classe di resistenza al fuoco dei compartimenti non può essere inferiore a quanto previsto in tabella V.5-1.

Compartimenti	Classificazione dell'Attività				
	HA	HB	HC	HD	HE
Fuori terra	30		60		90
Interrati			60		90

Tabella V.5-1: Classe minima di resistenza al fuoco



## S.3 – COMPARTIMENTAZIONE

Livello di prestazione	Descrizione
I	Nessun requisito
II	È contrastata per un periodo congruo con la durata dell'incendio: <ul style="list-style-type: none"><li>• la propagazione dell'incendio verso altre attività;</li><li>• la propagazione dell'incendio all'interno della stessa attività.</li></ul>
III	È contrastata per un periodo congruo con la durata dell'incendio: <ul style="list-style-type: none"><li>• la propagazione dell'incendio verso altre attività;</li><li>• la propagazione dell'incendio e dei fumi freddi all'interno della stessa attività.</li></ul>

Tabella S.3-1: Livelli di prestazione

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Non ammesso nelle attività soggette
II	Attività non ricomprese negli altri criteri di attribuzione
III	In relazione alle risultanze della valutazione del rischio nell'ambito e in ambiti limitrofi della stessa attività (es. attività con elevato affollamento, attività con geometria complessa o piani interrati, elevato carico di incendio specifico $q_f$ , presenza di sostanze o miscele pericolose in quantità significative, presenza di lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio, ...). Si può applicare in particolare ove sono presenti compartimenti con profilo di rischio $R_{vita}$ compreso in D1, D2, Cii2, Cii3, Ciii2, Ciii3, per proteggere gli occupanti che dormono o che ricevono cure mediche.

Tabella S.3-2: Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione

LIVELLO DI  
PRESTAZIONE III



## S.3 – COMPARTIMENTAZIONE

R <sub>vita</sub>	Quota del compartimento								
	< -15 m	< -10 m	< -5 m	< -1 m	≤ 12 m	≤ 24 m	≤ 32 m	≤ 54 m	> 54 m
A1	2000	4000	8000	16000	[1]	32000	16000	8000	4000
A2	1000	2000	4000	8000	64000	16000	8000	4000	2000
A3	[na]	1000	2000	4000	32000	4000	2000	1000	[na]
A4	[na]	[na]	[na]	[na]	16000	[na]	[na]	[na]	[na]
B1	[na]	2000	8000	16000	64000	16000	8000	4000	2000
B2	[na]	1000	4000	8000	32000	8000	4000	2000	1000
B3	[na]	[na]	1000	2000	16000	4000	2000	1000	[na]
C1	[na]	[na]	[na]	2000	16000	8000	8000	8000	4000
<b>C2</b>	[na]	[na]	[na]	1000	<b>8000</b>	<b>4000</b>	4000	2000	2000
C3	[na]	[na]	[na]	[na]	4000	2000	2000	1000	1000
D1	[na]	[na]	[na]	1000	2000	2000	1000	1000	1000
D2	[na]	[na]	[na]	1000	2000	1000	1000	1000	[na]
E1	2000	4000	8000	16000	[1]	32000	16000	8000	4000
E2	1000	2000	4000	8000	[1]	16000	8000	4000	2000
E3	[na]	[na]	2000	4000	16000	4000	2000	[na]	[na]

[na] Non ammesso; [1] Senza limitazione

La massima superficie lorda è ridotta del 50% per i compartimenti con R<sub>ambiente</sub> significativo.

Tutti i piani in  
compartimenti singoli di  
superficie lorda  
inferiore a quella  
massima

Vedere richiesta  
aggiuntiva da RTV

Tabella S.3-6: Massima superficie lorda dei compartimenti in m<sup>2</sup>

**DM 3/8/2015**

La soluzione conforme per il livello di prestazione III prevede la compartimentazione impiegando elementi a tenuta di fumo (Sa) per la realizzazione dei compartimenti antincendio.



## S.3 – COMPARTIMENTAZIONE

### Compartmentazione

- ✓ 1. I piani delle aree di tipo TC e TO devono essere ubicati a quota non inferiore a -5 m, fatta eccezione di quanto indicato ai successivi punti 2 e 3.
- ✓ 2. I locali delle aree TC, con piani a quota inferiore a -1 m, devono essere compartimentati con classe di resistenza al fuoco determinata secondo il Capitolo S.2, comunque non inferiore a 30 e con chiusure dei vani di comunicazione E-Sa.
- 3. I piani delle aree TO possono essere ubicati a quota inferiore a -5 m e non inferiore a -10 m se le stesse sono:
  - inserite in compartimenti di classe non inferiore a 30 e con chiusure dei vani di comunicazione di tipo E-Sa;
  - dotate di vie di esodo verticali almeno di tipo protetto;
  - dotate di controllo dell'incendio (Capitolo S.6) di livello IV di prestazione;
  - dotate di rivelazione ed allarme (Capitolo S.7) di livello IV di prestazione con sistema EVAC.
- ✓ 4. Le aree dell'attività devono avere le caratteristiche di compartimentazione (Capitolo S.3) previste in tabella V.5-2.

Aree TO non presenti

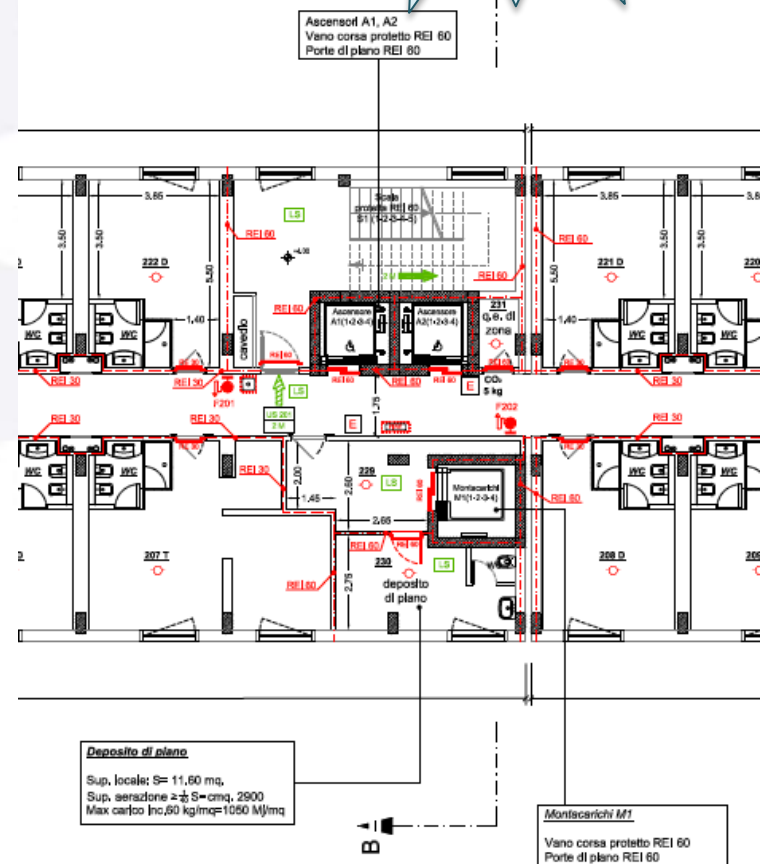
Aree dell'Attività	Classificazione dell'Attività				
	HA	HB	HC	HD	HE
TA, TB, TC	Nessun requisito aggiuntivo				
TO, TT, TM	Di tipo protetto				
TK	Di tipo protetto e chiusure con requisiti $S_a$ [1]		Comunicanti con locali a prova di fumo proveniente dall'area TK [2]		
TZ	Secondo risultanze dell'analisi del rischio				

[1] Di tipo protetto e chiusure con requisiti  $S_a$  se ubicate a quota non inferiore a -5 m; in caso l'area TK sia ubicata a quota inferiore a -5 m, il resto dell'attività deve essere a prova di fumo proveniente dall'area TK.

[2] I locali destinati a lavanderia, stireria e locali cottura almeno di tipo protetto.

Tabella V.5- 2: Compartimentazione

richieste  
aggiuntive  
da RTV



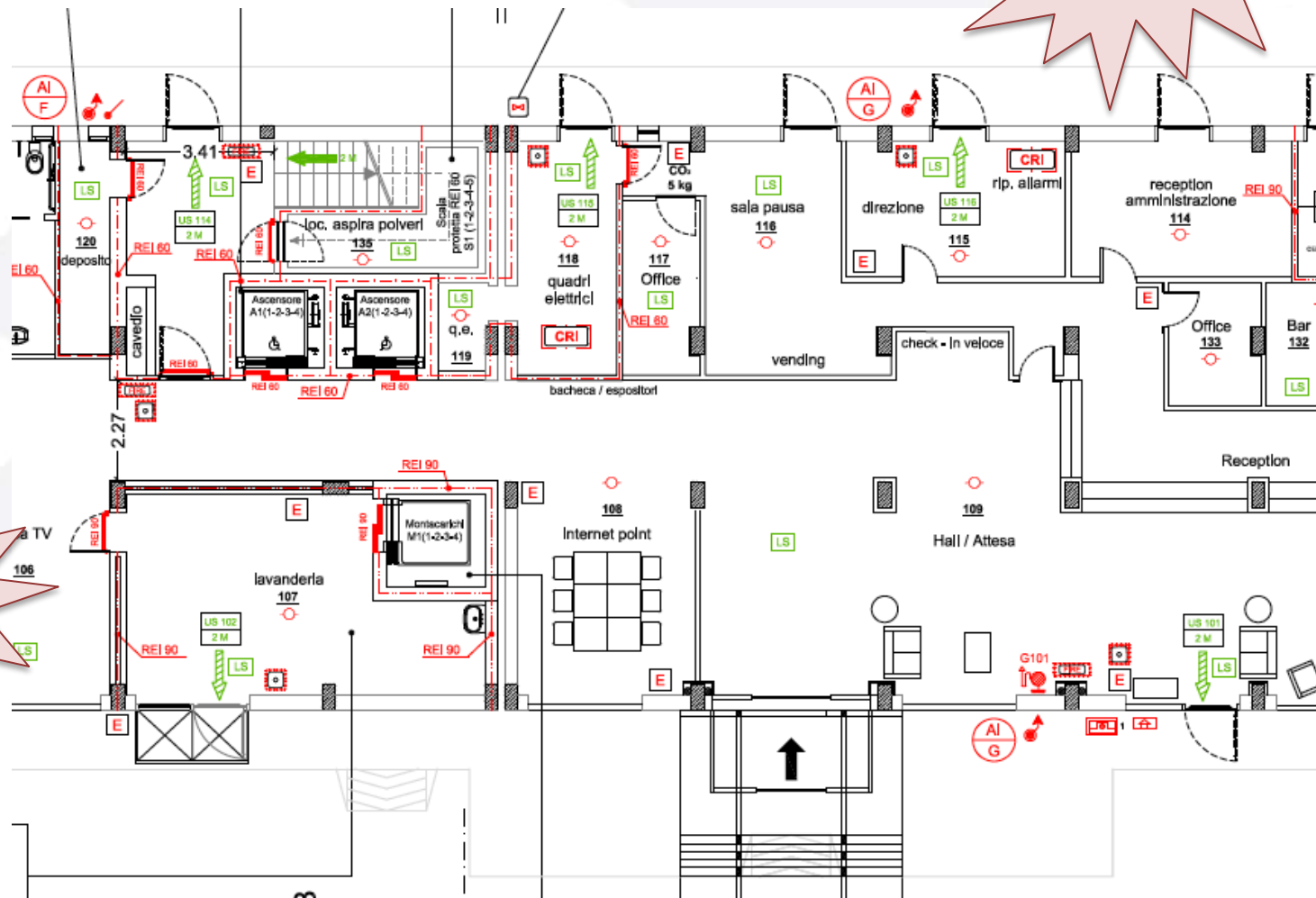
stralcio piano camere



Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile  
**CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO**  
Direzione Centrale per la Prevenzione e Sicurezza Tecnica  
Direzione Centrale per la Formazione

## S.3 – COMPARTIMENTAZIONE

Chiusure tipo  
Sa



Cartelli UNI  
EN ISO 7010-  
F007

stralcio piano terra



## S.4 – ESODO

Livello di prestazione	Descrizione
I	Gli occupanti raggiungono un <b>luogo sicuro</b> prima che l'incendio determini condizioni incapacitanti negli ambiti dell'attività attraversati durante l'esodo.
II	Gli occupanti sono protetti dagli effetti dell'incendio nel luogo in cui si trovano.

Tabella S.4-1: Livelli di prestazione

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Tutte le attività
II	Compartimenti per i quali non sia possibile garantire il livello di prestazione I (es. a causa della dimensione del compartimento, ubicazione, tipologia degli occupanti o dell'attività, per caratteristiche geometriche particolari, per vincoli architettonici, ...)

Tabella S.4-2: Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione



## LIVELLO DI PRESTAZIONE I

**Affollamento totale**  
**171 perone**  
**max 57 persone**  
**per piano**

### Esodo simultaneo

prevede lo **spostamento contemporaneo degli occupanti** fino a luogo sicuro

### Esodo orizzontale progressivo

prevede lo **spostamento degli occupanti** dal compartimento di primo innesco **in un compartimento adiacente** capace di contenerli e proteggerli fino a quando l'incendio non sia estinto o fino a che non si proceda ad una successiva evacuazione fino a luogo sicuro

### Protezione sul posto

prevede la **protezione degli occupanti nell'ambito in cui si trovano**

### Esodo per fasi

previsto per strutture organizzate con più compartimenti, in cui l'**evacuazione** degli occupanti fino a luogo sicuro avviene **in successione** dopo l'evacuazione del compartimento di primo innesco. Si attua con l'ausilio di misure antincendio di protezione attiva, passiva e gestionali.



## S.4 – ESODO

Procedura per la  
progettazione di  
soluzioni conformi

### Dati di ingresso

$R_{vita}$  e affollamento

- Paragrafo S.4.6

### Requisiti antincendio generali

- Paragrafo S.4.7

### Dimensionamento sistema di esodo

- Paragrafi S.4.8 e S.4.9

### Verifica rispondenza alle caratteristiche generali

- Paragrafo S.4.5

Verifica soddisfatta?

no

sì

Soluzione conforme





## S.4 – ESODO: caratteristiche delle porte

Ambito servito	Caratteristiche della porta		
	Occupanti serviti [1]	Verso di apertura	Dispositivo di apertura
Ambiti dell'attività non aperti al pubblico	n > 50 occupanti		
Ambiti dell'attività aperti al pubblico	n > 25 occupanti	Nel senso dell'esodo [2]	UNI EN 1125 [3]
Aree a rischio specifico	n > 10 occupanti		
	n > 5 occupanti		UNI EN 179 [3] [4]
Altri casi		Secondo risultanze della valutazione del rischio [5]	

[1] Numero degli occupanti che impiegano la singola porta nella condizione d'esodo più gravosa, considerando anche la verifica di ridondanza di cui al paragrafo S.4.8.6.

[2] Qualora l'esodo possa avvenire nelle due direzioni devono essere previste specifiche misure (es. porte distinte per ciascuna direzione, porte apribili nelle due direzioni, porte ad azionamento automatico, segnaletica variabile, ...).

[3] Oppure dispositivo per specifiche necessità, da selezionare secondo risultanze (es. EN 13633, EN 13637, ...).

[4] I dispositivi UNI EN 179 sono progettati per l'impiego da parte di personale specifico.

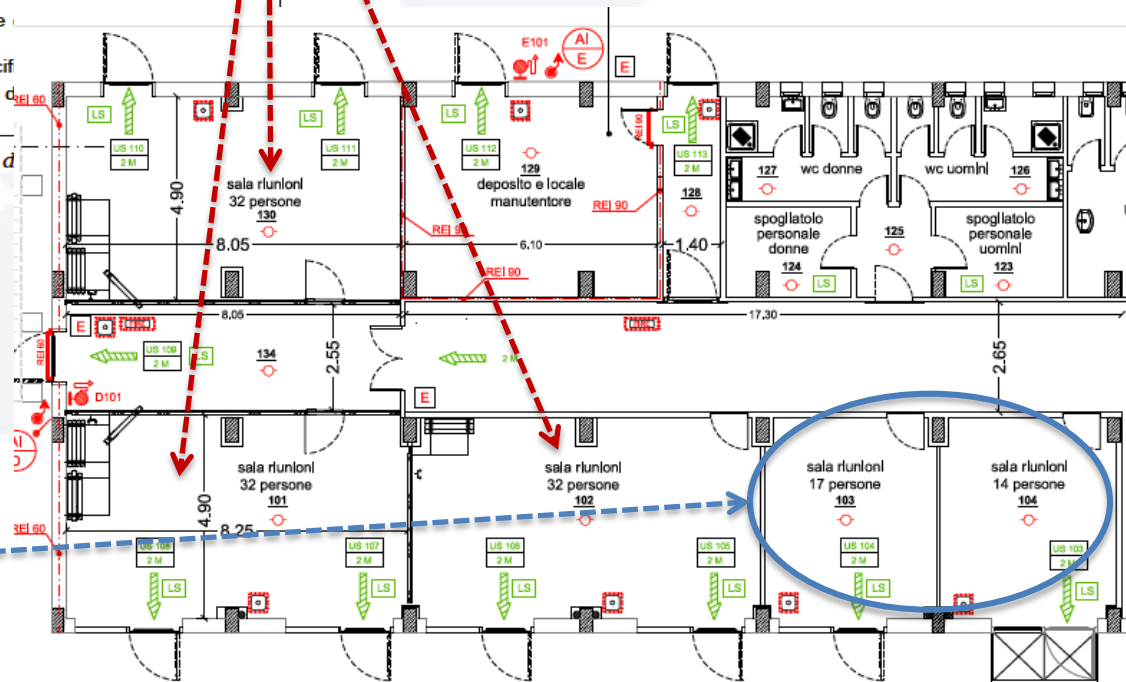
[5] Ove possibile, è preferibile che il verso di apertura sia comunque nel senso d'esodo e mantenga il dispositivo di apertura ordinario.

Tabella S.4-6: Caratteristiche delle porte ad apertura manuale lungo le vie d'esodo

Nessuna richiesta  
aggiuntiva da RTV

Sale riunioni piano terra

Non necessario  
dispositivo di apertura  
UNI EN 1125





## S.4 – ESODO: numero uscite indipendenti

$R_{vita}$	Affollamento dell'ambito servito	Numero minimo uscite indipendenti
Qualsiasi	> 500 occupanti	3
B1, B2, B3	> 150 occupanti	
Altri casi		2
Se ammesso corridoio cieco secondo le prescrizioni del paragrafo S.4.8.2.		1

Tabella S.4-15: Numero minimo di uscite indipendenti da locale o spazio a cielo libero

$R_{vita}$	Max lunghezza d'esodo $L_{es}$	$R_{vita}$	Max lunghezza d'esodo $L_{es}$
A1	70 m	B1, E1	60 m
A2	60 m	B2, E2	50 m
A3	45 m	B3, E3	40 m
A4	30 m	C1	40 m
D1	30 m	C2	30 m
D2	20 m	C3	20 m

I valori delle massime lunghezze d'esodo di riferimento possono essere incrementati in relazione a requisiti antincendio aggiuntivi, secondo la metodologia del paragrafo S.4.10.

Tabella S.4-27: Massime lunghezze d'esodo

Ambito servito		Corridoio cieco	Ambito servito		Corridoio cieco
$R_{vita}$	Max affollamento	Max lunghezza $L_{cc}$	$R_{vita}$	Max affollamento	Max lunghezza $L_{cc}$
A1	≤ 100 occupanti	45 m	B1, E1	≤ 50 occupanti	25 m
A2		30 m	B2, E2		20 m
A3		15 m	B3, E3		15 m
A4	≤ 50 occupanti	10 m	Cii1, Ciii1		20 m
D1		20 m	Cii2, Ciii2		15 m
D2		15 m	Cii3, Ciii3		10 m

I valori delle massime lunghezze di corridoio cieco di riferimento  $L_{cc}$  possono essere incrementati in relazione a requisiti antincendio aggiuntivi, secondo la metodologia del paragrafo S.4.10.

Tabella S.4-18: Condizioni per il corridoio cieco

Con due sole uscite non sarebbe rispettata la max lunghezza d'esodo  $L_{es}$  di 30 m (lunghezza complessiva compartimento 77 m)

**Sono necessarie almeno  
3 uscite indipendenti**

**NO corridoi  
ciechi**

Nessuna  
richiesta  
aggiuntiva da  
RTV



## S.4 – ESODO: larghezza minima vie d'esodo orizzontali

R <sub>vita</sub>	Larghezza unitaria	Δt <sub>coda</sub>	R <sub>vita</sub>	Larghezza unitaria	Δt <sub>coda</sub>
A1	3,40	330 s	B1, C1, E1	3,60	310 s
A2	3,80	290 s	B2, C2, D1, E2	4,10	270 s
A3	4,60	240 s	B3, C3, D2, E3	6,20	180 s
A4	12,30	90 s	-	-	-

I valori delle larghezze unitarie sono espressi in mm/persona ed assicurano una durata dell'attesa in coda, per gli occupanti che impiegano la specifica via d'esodo, non superiore a Δt<sub>coda</sub>.

Tabella S.4-29: Larghezze unitarie per vie d'esodo orizzontali

### Ambito considerato: piano camere

Larghezza	Criterio
≥ 1200 mm	Affollamento dell'ambito servito > 1000 occupanti
≥ 1000 mm	Affollamento dell'ambito servito > 300 occupanti
≥ 900 mm	Affollamento dell'ambito servito ≤ 300 occupanti Larghezza adatta anche a coloro che impiegano ausili per il movimento
≥ 800 mm	Varchi da ambito servito con affollamento ≤ 50 occupanti
≥ 700 mm	Varchi da ambito servito con affollamento ≤ 10 occupanti (es. singoli uffici, camere d'albergo, locali di abitazione, appartamenti, ...)
≥ 600 mm	Ambito servito ove vi sia esclusiva presenza di personale specificamente formato, oppure occasionale e di breve durata di un numero limitato di occupanti (es. locali impianti o di servizio, piccoli depositi, ...).

L'affollamento dell'ambito servito corrisponde al totale degli occupanti che impiegano ciascuna delle vie d'esodo che si dipartono da tale ambito.

Tabella S.4-30: Larghezze minime per vie d'esodo orizzontali

$$L_o = L_u \cdot n_o$$

- $L_u = 4,10$  mm/persona
- $n_o = 57$  persone

$$L_o = 233,7 \text{ mm}$$



Verifica di ridondanza ✓

**SOLUZIONE CONFORME: 3 USCITE INDIPENDENTI DI LARGHEZZA ≥ 900 mm**

**RTV:** Le camere con affollamento non superiore a 10 occupanti sono escluse dai limiti minimi previsti per le larghezze delle vie d'esodo



## S.4 – ESODO: larghezza minima vie d'esodo verticali

### Esodo simultaneo

R <sub>vita</sub>	Numero totale dei piani serviti dalla via d'esodo verticale									
	1	2 [F]	3	4	5	6	7	8	9	10
A1	4,00	3,60	3,25	3,00	2,75	2,55	2,40	2,25	2,10	2,00
B1, C1, E1	4,25	3,80	3,40	3,10	2,85	2,65	2,45	2,30	2,15	2,05
A2	4,55	4,00	3,60	3,25	3,00	2,75	2,55	2,40	2,25	2,10
B2, C2, D1, E2	4,90	4,30	3,80	3,45	3,15	2,90	2,65	2,50	2,30	2,15
A3	5,50	4,75	4,20	3,75	3,35	3,10	2,85	2,60	2,45	2,30
B3, C3, D2, E3	7,30	6,40	5,70	5,15	4,70	4,30	4,00	3,70	3,45	3,25
A4	14,60	11,40	9,35	7,95	6,90	6,10	5,45	4,95	4,50	4,15

I valori delle larghezze unitarie sono espressi in mm/persona ed assicurano una durata dell'attesa in coda, per gli occupanti che impiegano la specifica via d'esodo, non superiore a  $\Delta t_{coda}$ .

I valori delle larghezze unitarie devono essere incrementati per le scale secondo le indicazioni della tabella S.4-32, oppure per le rampe secondo le indicazioni della tabella S.4-33.

[F] Impiegato anche nell'esodo per fasi

Tabella S.4-31: Larghezze unitarie per vie di esodo verticali

Larghezza	Criterio
$\geq 1200$ mm	Affollamento dell'ambito servito $> 1000$ occupanti
$\geq 1000$ mm	Affollamento dell'ambito servito $> 300$ occupanti
$\geq 900$ mm	Affollamento dell'ambito servito $\leq 300$ occupanti
$\geq 600$ mm	Ambito servito ove vi sia esclusiva presenza di personale specificamente formato, oppure occasionale e di breve durata di un numero limitato di occupanti (es. locali impianti o di servizio, piccoli depositi, ...).

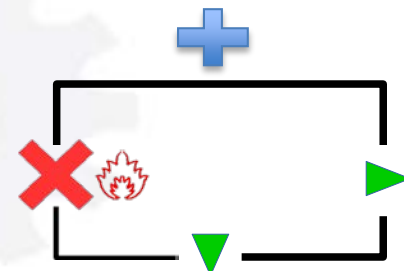
L'affollamento dell'ambito servito corrisponde al totale degli occupanti che impiegano ciascuna delle vie d'esodo che si dipartono da tale ambito.

Tabella S.4-34: Larghezze minime per vie d'esodo verticali

No incremento  
per alzata e  
pedata gradini

$$L_v = L_u \cdot n_v$$

- $L_u = 3,80$  mm/persona
  - $n_v = 171$  persone
- $$L_v = 649,8 \text{ mm}$$



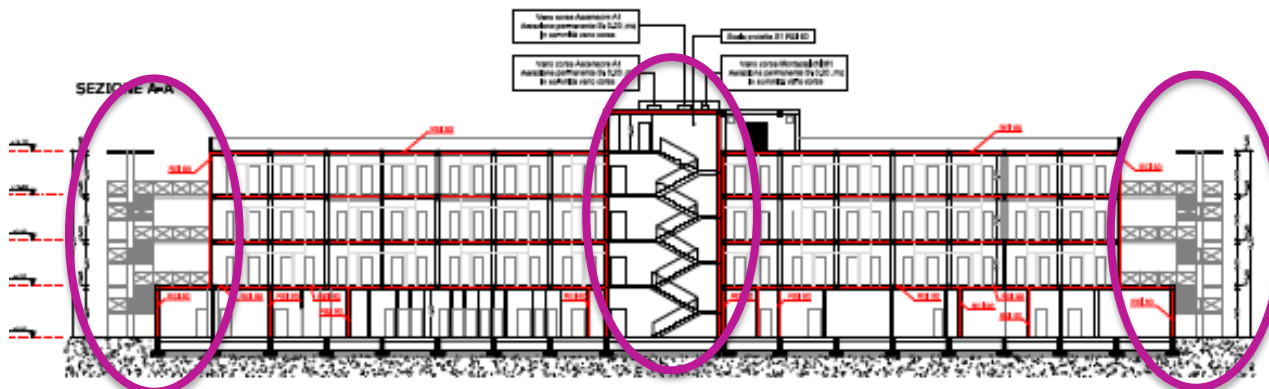
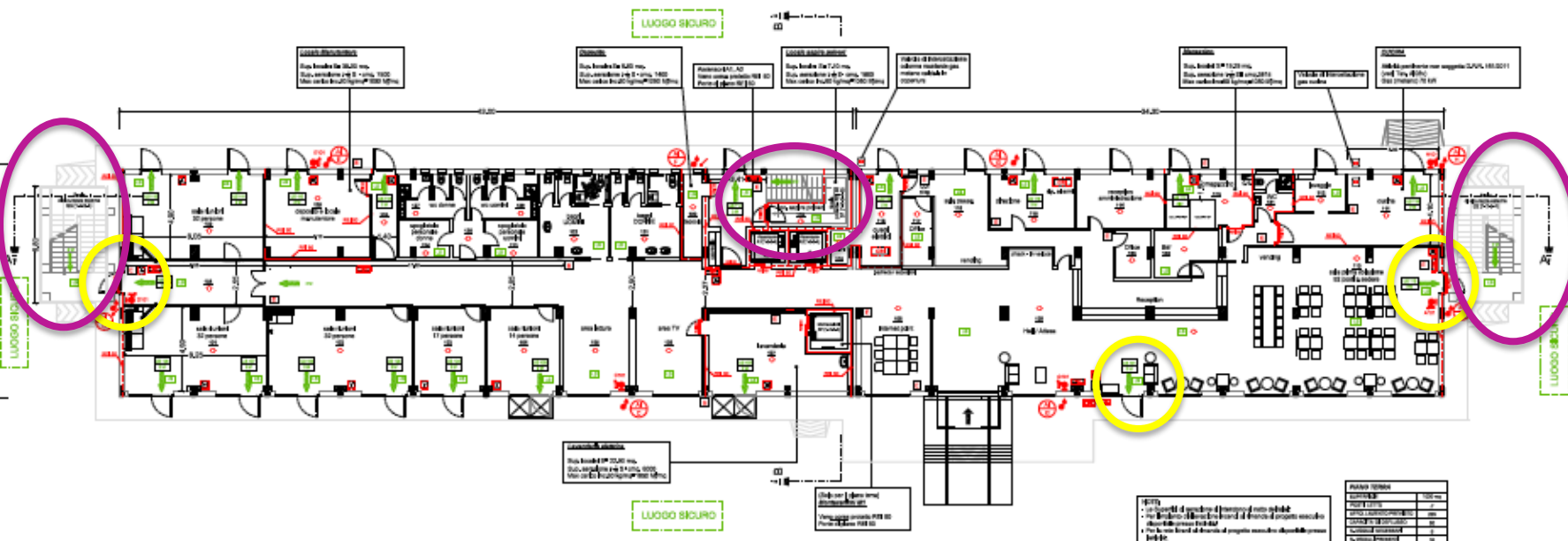
Verifica di ridondanza ✓



**SOLUZIONE CONFORME:**  
**3 SCALE DI LARGHEZZA  $\geq 900$  mm**

**RTV:** Le camere con affollamento non superiore a 10 occupanti sono escluse dai limiti minimi previsti per le larghezze delle vie d'esodo



## S.4 – ESODO: soluzioni progettuali



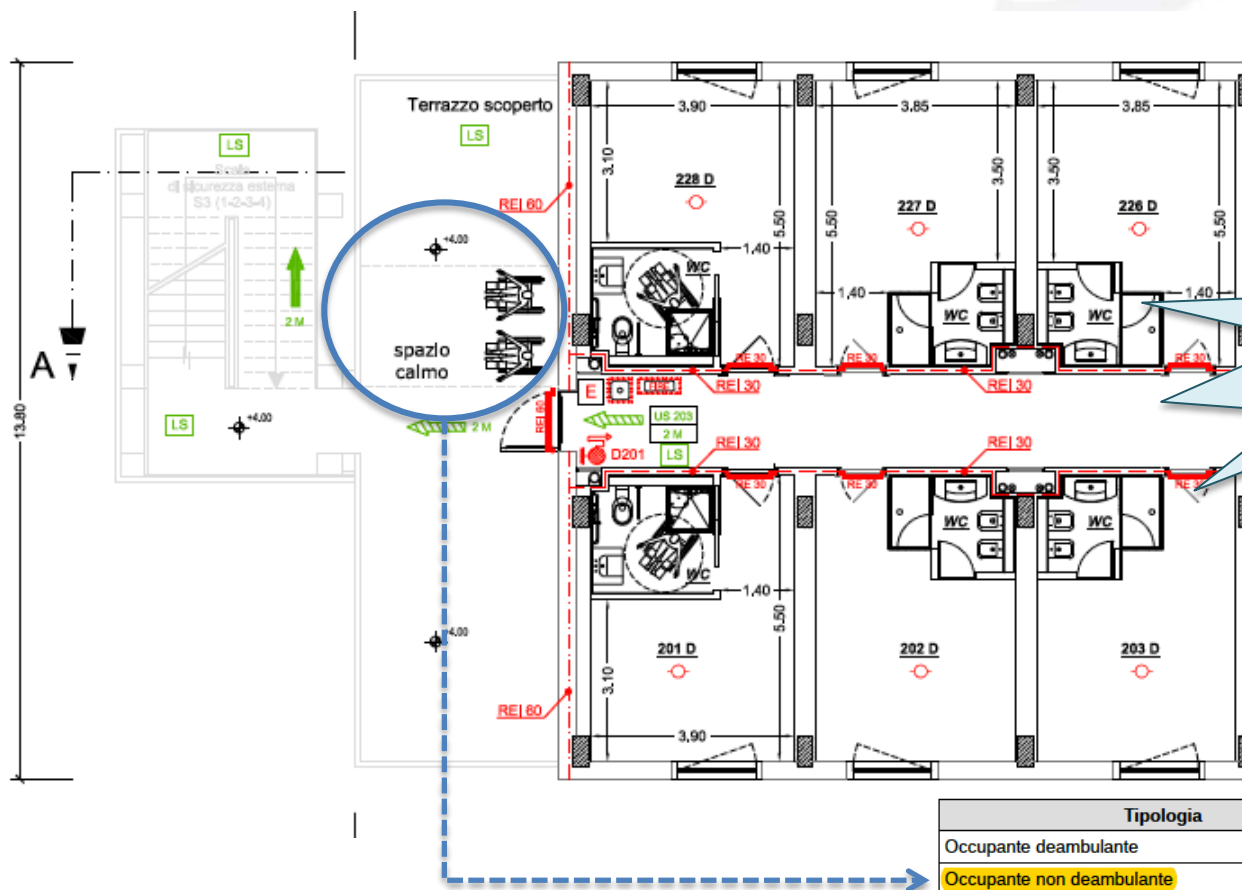
-  Vie d'esodo orizzontali  
spazi comuni
-  Vie d'esodo verticali

**NO uscite  
finali**



## S.4 – ESODO: superamento barriere architettoniche

Piano camere



Nessuna richiesta  
aggiuntiva da RTV

Tipologia	Superficie minima per occupante
Occupante deambulante	0,70 m <sup>2</sup> /persona
Occupante non deambulante	2,25 m <sup>2</sup> /persona

Alla superficie minima destinata agli occupanti devono essere aggiunti gli spazi di manovra necessari per l'utilizzo di eventuali ausili per il movimento (es. letto, sedia a ruote, ...).

Tabella S.4-38: Superfici minime per occupante



## S.5 – GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

Livello di prestazione	Descrizione
I	Gestione della sicurezza antincendio per il mantenimento delle condizioni di esercizio e di risposta all'emergenza
II	Gestione della sicurezza antincendio per il mantenimento delle condizioni di esercizio e di risposta all'emergenza con struttura di supporto
III	Gestione della sicurezza antincendio per il mantenimento delle condizioni di esercizio e di risposta all'emergenza con struttura di supporto dedicata

Tabella S.5-1: Livelli di prestazione

**LIVELLO DI  
PRESTAZIONE III**

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Attività ove siano verificate <i>tutte</i> le seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"><li>● profili di rischio:<ul style="list-style-type: none"><li>○ <math>R_{vita}</math> compresi in A1, A2;</li><li>○ <math>R_{beni}</math> pari a 1;</li><li>○ <math>R_{ambiente}</math> non significativo;</li></ul></li><li>● non prevalentemente destinata ad occupanti con disabilità;</li><li>● tutti i piani dell'attività situati a quota compresa tra -10 m e 54 m;</li><li>● carico di incendio specifico <math>q_f \leq 1200 \text{ MJ/m}^2</math>;</li><li>● non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative;</li><li>● non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio.</li></ul>
II	Attività non ricomprese negli altri criteri di attribuzione
III	Attività ove sia verificato <i>almeno una</i> delle seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"><li>● profilo di rischio <math>R_{beni}</math> compreso in 3, 4;</li><li>● se aperta al pubblico: affollamento complessivo &gt; 300 occupanti;</li><li>● se non aperta al pubblico: affollamento complessivo &gt; 1000 occupanti;</li><li>● numero complessivo di posti letto &gt; 100 e profili di rischio <math>R_{vita}</math> compresi in D1, D2, Ciii1, Ciii2, Ciii3;</li><li>● si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative ed affollamento complessivo &gt; 25 occupanti;</li><li>● si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio ed affollamento complessivo &gt; 25 occupanti.</li></ul>

Tabella S.5-2: Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione



## S.5 – GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

Struttura organizzativa minima	Compiti e funzioni
Responsabile dell'attività	<ul style="list-style-type: none"><li>organizza la GSA in esercizio;</li><li>organizza la GSA in emergenza;</li><li>[1] predispone, attua e verifica periodicamente il piano d'emergenza;</li><li>[1] provvede alla formazione ed informazione del personale su procedure ed attrezzature;</li><li>[1] nomina le figure della struttura organizzativa;</li><li>istituisce l'<i>unità gestionale GSA</i> (paragrafo S.5.7.7).</li></ul>
[1] Coordinatore unità gestionale GSA	Coordina le attività di cui al paragrafo S.5.7.7.
[1] Coordinatore degli addetti del servizio antincendio	Addetto al servizio antincendio, individuato dal responsabile dell'attività, che: <ul style="list-style-type: none"><li>sovrintende ai servizi relativi all'attuazione delle misure antincendio previste;</li><li>coordina operativamente gli interventi degli addetti al servizio antincendio, nonché la messa in sicurezza degli impianti;</li><li>si interfaccia con i responsabili delle squadre dei soccorritori;</li><li>segnala al <i>coordinatore dell'unità gestionale GSA</i> eventuali necessità di modifica delle procedure di emergenza.</li></ul>
[1] Addetti al servizio antincendio	Attuano la GSA in esercizio ed in emergenza.
<b>GSA in esercizio</b>	Come prevista al paragrafo S.5.7
<b>GSA in emergenza</b>	Come prevista al paragrafo S.5.8
[1] Solo se attività lavorativa	

Una corretta progettazione della gestione della sicurezza implica uno scambio di informazioni tra *progettista e responsabile dell'attività*

- Limitazioni d'esercizio dell'attività
- Misure antincendio
- Manutenzione e controllo periodico
- Numero occupanti
- Gestione dell'emergenza
- Nomina del coordinatore unità gestionale GSA
- Centro emergenza

Tabella S.5-5: Soluzioni conformi per il livello di prestazione III



## S.5 – GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

Il responsabile dell'attività deve predisporre un registro dei controlli periodici dove siano annotati:

- i controlli, le verifiche, gli interventi di manutenzione su sistemi, dispositivi, attrezzature e le altre misure antincendio adottate;
- le attività di informazione, formazione ed addestramento
- le prove di evacuazione

**GSA in  
esercizio**

**Registro dei  
controlli da tenere  
sempre aggiornato**

Impianto o attrezzatura antincendio	Norme e TS per verifica, controllo, manutenzione
Estintori	UNI 9994-1
RI	UNI 10779, UNI EN 671-3, UNI EN 12845
SPK	UNI EN 12845
IRAI	UNI 11224
SEFC	UNI 9494-3
Sistemi a pressione differenziale	UNI EN 12101-6
Sistemi a polvere	UNI EN 12416-2
Sistemi a schiuma	UNI EN 13565-2
Sistemi spray ad acqua	UNI CEN/TS 14816
Sistema estinguente ad aerosol condensato	UNI ISO 15779
Sistemi a riduzione di ossigeno	UNI EN 16750

*Tabella S.5-8: Norme e TS per verifica, controllo e manutenzione di impianti e attrezzature antincendio*



## S.5 – GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

### Adempimenti minimi per preparazione all'emergenza

II, III	<p>La preparazione all'emergenza deve prevedere le procedure per la gestione dell'emergenza. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● procedure di allarme: modalità di allarme, informazione agli occupanti, modalità di diffusione dell'ordine di evacuazione;</li><li>● procedure di attivazione del centro di gestione delle emergenze, se previsto;</li><li>● procedure di comunicazione interna e verso gli enti di soccorso pubblico: devono essere chiaramente definite le modalità e strumenti di comunicazione tra gli addetti del servizio antincendio e il centro di gestione dell'emergenza, ove previsto, individuate le modalità di chiamata del soccorso pubblico e le informazioni da fornire alle squadre di soccorso;</li><li>● procedure di primo intervento antincendio, che devono prevedere le azioni della squadra antincendio per lo spegnimento di un principio di incendio, per l'assistenza degli occupanti nella evacuazione, per la messa in sicurezza delle apparecchiature o impianti;</li><li>● procedure per l'esodo degli occupanti e le azioni di facilitazione dell'esodo;</li><li>● procedure per assistere occupanti con ridotte o impedito capacità motorie, sensoriali e cognitive o con specifiche necessità;</li><li>● procedure di messa in sicurezza di apparecchiature ed impianti: in funzione della tipologia di impianto e della natura dell'attività, occorre definire apposite sequenze e operazioni per la messa in sicurezza delle apparecchiature o impianti;</li><li>● procedure di ripristino delle condizioni di sicurezza al termine dell'emergenza: in funzione della complessità della struttura devono essere definite le modalità con le quali garantirne il rientro in condizioni di sicurezza degli occupanti ed il ripristino dei processi ordinari dell'attività.</li></ul>
---------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Tabella S.5-9: Preparazione all'emergenza





**Presenza  
addetti h24**

## S.5 – GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

In prossimità degli accessi di ciascun piano dell'attività, devono essere esposte:

- a. planimetrie esplicative del sistema d'esodo e dell'ubicazione delle attrezzature antincendio;
- b. istruzioni sul comportamento degli occupanti in caso di emergenza

**richiesta  
aggiuntiva da RTV**

## NORME PREVENZIONE INCENDIO

**NELLE CAMERE D'ALBERGO E' VIETATO USARE:**  
 Ferri da stiro - Scaldavivande - Stufe e fornelli elettrici / a gas.

**ISTRUZIONI DA SEGUIRE IN CASO D'INCENDIO:**

- 1) Non usare ascensori.
- 2) Abbandonare la stanza chiudendo bene la porta non a chiave.
- 3) Segnalare il pericolo d'incendio con i mezzi a disposizione.
- 4) Non creare panico - Mantenere la calma.

---

## INSTRUCTIONS FOR FIRE PREVENTION

**IN THE ROOMS IT IS FORBIDDEN TO USE:**  
 Irons - Chafingdishes - Kitchen stoves - Gas or electric stoves.

**INSTRUCTION TO FOLLOW:**

- 1) Do not use lifts.
- 2) Leave the room - close the door but do not lock it.
- 3) Point out the danger of fire by means at disposition.
- 4) No panic - Keep quiet.


---

## NORMES PREVENTIONS INCENDIES


**DANS LES CHAMBRES IL EST INTERDIT D'EMPLOYER:**  
 Fers à repasser - Chauffeplats - Poêles et fourneaux électriques / gaz.

**INSTRUCTIONS A SUIVRE:**


- 1) Ne pas utiliser ascenseurs.
- 2) Quitter la chambre en fermant la porte, mais pas à clef.
- 3) Signaler le danger d'incendie par les moyens mis à disposition.
- 4) Pas de panique - Garder son calme.




USCITA D'EMERGENZA  
 EMERGENCY EXIT  
 SORTIE DE SECOURS




VERSO L'USCITA D'EMERGENZA  
 TOWARDS EMERGENCY EXIT  
 VERS LE SORTIE DE SECOURS



ALLARME ANTINCENDIO  
 FIRE ALARMS  
 ALARME D'INCENDIE



IDRANTE  
 FIRE HOSE  
 BOUCHE D'INCENDIE



ESTINTORE  
 FIRE EXTINGUISHER  
 EXTINCTEUR

## PIANO DI EVACUAZIONE

**NUMERI DI EMERGENZA**  
**112** Carabinieri  
**113** Emergenza pubblica di emergenza  
**115** Vigili del fuoco  
**118** Emergenza sanitaria

**LEGENDA**

-  Via di fuga
-  Estintore portatile
-  Estintore consoletto
-  Idrorete a cassette (UE 45)
-  Autorile di sgancio generale

**Voi siete qui**

**IN CASO D'INCENDIO**

-  Mantenere la calma.
-  Segnalare l'incendio e la sua posizione al VV.L. Tel. 115
-  Con gli estintori disponibili, tentare lo spegnimento soprattutto della propria insabbiatura.
-  Per l'uscita di apparati elettrici in tensione non utilizzare appi per lo spegnimento.

**IN CASO DI EVACUAZIONE**

-  Seguire le indicazioni di fuga.

**MISURE DI PREVENZIONE**

-  Non usare fiamme libere negli ambienti.
-  Non manomettere i dispositivi antincendio. Non segnalare falsi di fuga. Mantenere sempre agili estintori ed i canali.



**Tali prescrizioni devono essere applicate anche all'interno di ciascuna camera e devono essere multilingua**



## S.6 – CONTROLLO DELL'INCENDIO

Livello di prestazione	Descrizione
I	Nessun requisito
<b>II</b>	<b>Estinzione di un principio di incendio</b>
III	Controllo o estinzione manuale dell'incendio
IV	Inibizione, controllo o estinzione dell'incendio con sistemi automatici estesi a porzioni di attività
V	Inibizione, controllo o estinzione dell'incendio con sistemi automatici estesi a tutta l'attività

Tabella S.6-1: Livelli di prestazione

Vedere richiesta  
aggiuntiva da RTV

### LIVELLO DI PRESTAZIONE

**II**

Sarebbe  
sufficiente la sola  
protezione di  
base



Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Non ammesso nelle attività soggette
<b>II</b>	Ambiti dove siano verificate <i>tutte</i> le seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"><li>● profili di rischio:<ul style="list-style-type: none"><li>○ <math>R_{vita}</math> compresi in A1, A2, B1, B2, Cii1, <b>Cii2</b>, Ciii1, Ciii2;</li><li>○ <math>R_{beni}</math> pari a 1, 2;</li><li>○ <math>R_{ambiente}</math> non significativo;</li></ul></li><li>● tutti i piani dell'attività situati a quota compresa tra -5 m e 32 m;</li><li>● carico di incendio specifico <math>q_f \leq 600 \text{ MJ/m}^2</math>;</li><li>● superficie lorda <math>\leq 4000 \text{ m}^2</math> di ciascun compartimento ove <math>200 \text{ MJ/m}^2 &lt; q_f \leq 600 \text{ MJ/m}^2</math>;</li><li>● non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative;</li><li>● non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio.</li></ul>
III	Ambiti non ricompresi negli altri criteri di attribuzione.
IV	In relazione alle risultanze della valutazione del rischio nell'ambito e in ambiti limitrofi della stessa attività (es. ambiti di attività con elevato affollamento, ambiti di attività con geometria complessa o piani interrati, elevato carico di incendio specifico $q_f$ , presenza di sostanze o miscele pericolose in quantità significative, presenza di lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio, ...).
V	Su specifica richiesta del committente, previsti da capitolati tecnici di progetto, richiesti dalla autorità competente per costruzioni destinate ad attività di particolare importanza, previsti da regola tecnica verticale.

Tabella S.6-2: Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione



## S.6 – CONTROLLO DELL'INCENDIO

richiesta  
aggiuntiva da RTV

**DM 9/8/2016:** In relazione al tipo di aree presenti, l'attività deve essere dotata di misure di controllo degli incendio (S6) secondo i livelli di prestazione previsti in tabella V.5.3

### LIVELLO DI PRESTAZIONE III

Classificazione dell'Attività		Classificazione dell'Attività				
Posti letto	Aree dell'Attività	HA	HB	HC	HD	HE
PA,PB	TA,TB,TC, TM, TO, TT	II	III	III	III	III
PC	TA,TB,TC, TM, TO, TT	III	III	III	III	III
PD,PE	TA,TB,TC, TM, TO, TT	III	III	IV	IV	V
Qualsiasi	TK	III [1]	III [1]	IV	IV	IV
Qualsiasi	TZ	Secondo risultanze dell'analisi del rischio				

[1] livello IV qualora ubicati a quota inferiore a -10 m o di superficie lorda > 50 mq

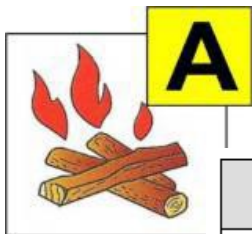
**PROTEZIONE DI  
BASE  
+  
PROTEZIONE  
MANUALE**

Tabella V.5- 3: Livello di prestazione per controllo dell'incendio



Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile  
**CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO**  
Direzione Centrale per la Prevenzione e Sicurezza Tecnica  
Direzione Centrale per la Formazione

## S.6 – CONTROLLO DELL'INCENDIO



Profilo di rischio R <sub>vita</sub>	Max distanza di raggiungimento	Minima capacità estinguente	Minima carica nominale
A1, A2	40 m	13 A	6 litri o 6 kg
A3, B1, B2, C1, C2, D1, D2, E1, E2	30 m	21 A	
A4, B3, C3, E3	20 m	27 A	

Tabella S.6-5: Criteri per l'installazione degli estintori di classe A

estintori  
da 6 kg 21A  
raggiungibili  
entro 40 m

**PROTEZIONE DI  
BASE:  
Soluzione conforme  
→ estintori**



Quantità di liquido infiammabile stoccato o in lavorazione L	Minima capacità estinguente	Numero di estintori	Minima carica nominale
L ≤ 50 litri	70 B	1	4 kg o 3 litri, 5 kg se a CO2
50 < L ≤ 100 litri	89 B	2	
100 < L ≤ 200 litri	113 B	3	6 kg o 6 litri
	144 B	2	
L ≥ 200 litri	233 B	≥ 3 [1]	

[1] Il numero deve essere determinato sulla base della valutazione del rischio, tenendo conto della quantità e della tipologia di liquido infiammabile stoccato o in lavorazione, della geometria dei contenitori e della superficie esposta; in queste circostanze è preferibile prevedere anche l'installazione di estintori carrellati.

Tabella S.6-6: Criterio per l'installazione degli estintori di classe B

estintori  
da 4 kg 70B  
raggiungibili  
entro 15 m

### ESTINTORI POLIVALENTI

- in posizione facilmente visibile e raggiungibile, lungo i percorsi d'esodo in prossimità delle uscite dei locali, di piano o finali
- in prossimità delle aree a rischio specifico
- con impugnature collocate a circa 110 cm dal piano di calpestio



## S.6 – CONTROLLO DELL'INCENDIO

richiesta  
aggiuntiva da RTV

**DM 9/8/2016:** In relazione al tipo di aree presenti, l'attività deve essere dotata di misure di controllo degli incendio (S6) secondo i livelli di prestazione previsti in tabella V.5.3

Classificazione dell'Attività		Classificazione dell'Attività				
Posti letto	Aree dell'Attività	HA	HB	HC	HD	HE
PA,PB	TA,TB,TC, TM, TO, TT	II	III	III	III	III
PC	TA,TB,TC, TM, TO, TT	III	III	III	III	III
PD,PE	TA,TB,TC, TM, TO, TT	III	III	IV	IV	V
Qualsiasi	TK	III [1]	III [1]	IV	IV	IV
Qualsiasi	TZ	Secondo risultanze dell'analisi del rischio				

[1] livello IV qualora ubicati a quota inferiore a -10 m o di superficie lorda > 50 mq

Tabella V.5- 3: Livello di prestazione per controllo dell'incendio

### PROTEZIONE MANUALE:

Soluzione conforme ➔ rete idranti progettata, installata ed esercitata secondo la norma UNI 10779 o equivalente

Classificazione dell'Attività		Livello di pericolosità minimo [1]	Protezione esterna	Caratteristiche minime alimentazione idrica (UNI EN 12845) [1]
Posti letto	Quota dei piani			
PA,PB	HB,HC	1	Non richiesta	Singola
PC	HA, HB,HC	2	Non richiesta	Singola
PD,PE	HA,HB,HC	2	Si	Singola superiore
PA,PB,PC,PD,PE	HD,HE	2	Si	Doppia

[1] Per attività PA HB, PB HB e PC HA e per le eventuali aree TK che ricadono in attività PA HA, PA HB, PB HB, PC HA l'alimentazione idrica può essere di tipo promiscuo ed il livello di pericolosità può essere assunto pari ad 1.

Tabella V.5- 4: Parametri progettuali per la rete idranti secondo UNI 10779



## S.7 – RIVELAZIONE E ALLARME

Livello di prestazione	Descrizione
I	Rivelazione e diffusione dell'allarme di incendio mediante sorveglianza degli ambiti da parte degli occupanti dell'attività.
II	Rivelazione manuale dell'incendio mediante sorveglianza degli ambiti da parte degli occupanti dell'attività e conseguente diffusione dell'allarme mediante sistema esteso a tutta l'attività.
<b>III</b>	<b>Rivelazione automatica dell'incendio e diffusione dell'allarme mediante sorveglianza di ambiti dell'attività.</b>
IV	Rivelazione automatica dell'incendio e diffusione dell'allarme mediante sorveglianza dell'intera attività.

Tabella S.7-1: Livelli di prestazione

### LIVELLO DI PRESTAZIONE III

richiesta aggiuntiva  
RTV coincide

Classificazione dell'Attività	Classificazione dell'Attività				
	HA	<b>HB</b>	HC	HD	HE
PA, PB	III	III	III [1]	III[1]	III[1]
<b>PC</b>	III	<b>III</b>	III[1]	IV	IV
PD, PE	IV	IV	IV	IV	IV

[1] Le funzioni E,F,G ed H devono essere automatiche su comando della centrale o con centrali autonome di azionamento asservite alla centrale master.

Tabella V.5- 6: Livelli di prestazione per rivelazione ed allarme

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	<p>Ambiti dove siano verificate <i>tutte</i> le seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>profili di rischio:               <ul style="list-style-type: none"> <li><math>R_{vis}</math> compresi in A1, A2;</li> <li><math>R_{son}</math> pari a 1;</li> <li><math>R_{ambiente}</math> non significativo;</li> </ul> </li> <li>attività non aperta al pubblico;</li> <li>densità di affollamento <math>\leq 0,2</math> persone/m<sup>2</sup>;</li> <li>non prevalentemente destinata ad occupanti con disabilità;</li> <li>tutti i piani dell'attività situati a quota compresa tra -5 m e 12 m;</li> <li>carico di incendio specifico <math>q_f \leq 600</math> MJ/m<sup>2</sup>;</li> <li>superficie lorda di ciascun compartimento <math>\leq 4000</math> m<sup>2</sup>;</li> <li>non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative;</li> <li>non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio.</li> </ul>
II	<p>Ambiti dove siano verificate <i>tutte</i> le seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>profili di rischio:               <ul style="list-style-type: none"> <li><math>R_{vis}</math> compresi in A1, A2, B1, B2;</li> <li><math>R_{son}</math> pari a 1;</li> <li><math>R_{ambiente}</math> non significativo;</li> </ul> </li> <li>densità di affollamento <math>\leq 0,7</math> persone/m<sup>2</sup>;</li> <li>tutti i piani dell'attività situati a quota compresa tra -10 m e 54 m;</li> <li>carico di incendio specifico <math>q_f \leq 600</math> MJ/m<sup>2</sup>;</li> <li>non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative;</li> <li>non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio.</li> </ul>
<b>III</b>	<b>Ambiti non ricompresi negli altri criteri di attribuzione.</b>
IV	In relazione alle risultanze della valutazione del rischio nell'ambito e in ambiti limitrofi della stessa attività (es. ambiti o attività con elevato affollamento, ambiti o attività con geometria complessa o piani interrati, elevato carico di incendio specifico $q_f$ , presenza di sostanze o miscele pericolose in quantità significative, presenza di lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio, presenza di inneschi significativi,...).

Tabella S.7-2: Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione



## S.7 – RIVELAZIONE E ALLARME

Soluzioni conformi  
per livello di  
prestazione III

Livello di prestazione	Aree sorvegliate	Funzioni minime degli IRAI		Funzioni di evacuazione ed allarme	Funzioni di impianti [1]
		Funzioni principali	Funzioni secondarie		
I	-	[2]		[3]	[4]
II	-	B, D, L, C	-	[9]	[4]
III	[12]	A, B, D, L, C	E, F [5], G, H, N [6]	[9]	[4] o [11]
IV	Tutte	A, B, D, L, C	E, F [5], G, H, M [7], N, O [8]	[9] o [10]	[11]

- [1] Funzioni di avvio protezione attiva ed arresto o controllo di altri impianti o sistemi.
- [2] Non sono previste funzioni, la rivelazione e l'allarme sono demandate agli occupanti.
- [3] L'allarme è trasmesso tramite segnali convenzionali codificati nelle procedure di emergenza (es. a voce, suono di campana, accensione di segnali luminosi, ...) comunemente percepibili da parte degli occupanti.
- [4] Demandate a procedure operative nella pianificazione d'emergenza.
- [5] Funzioni E ed F previste solo quando è necessario trasmettere e ricevere l'allarme incendio.
- [6] Funzioni G, H ed N non previste ove l'avvio dei sistemi di protezione attiva e controllo o arresto altri impianti sia demandato a procedure operative nella pianificazione d'emergenza.
- [7] Funzione M prevista solo se richiesta l'installazione di un EVAC.
- [8] Funzione O prevista solo in attività dove si prevedono applicazioni domotiche (*building automation*).
- [9] Con dispositivi di diffusione visuale e sonora o altri dispositivi adeguati alle capacità percettive degli occupanti ed alle condizioni ambientali (es. segnalazione di allarme ottica, a vibrazione, ...).
- [10] Per elevati affollamenti, geometrie complesse, può essere previsto un sistema EVAC secondo norma UNI ISO 7240-19 o equivalente.
- [11] Automatiche su comando della centrale o mediante centrali autonome di azionamento (asservite alla centrale master), richiede le funzioni secondarie E, F, G, H ed N della EN 54-1.
- [12] Spazi comuni, vie d'esodo (anche facenti parte di sistema d'esodo comune) e spazi limitrofi, compartimenti con profili di rischio  $R_{da}$  in Cii1, Cii2, Cii3, Ciii1, Ciii2, Ciii3, D1 e D2, aree dei beni da proteggere, aree a rischio specifico.

Tabella S.7-3: Soluzioni conformi per rivelazione ed allarme incendio

UNI 9795

A, Rivelazione automatica dell'incendio

B, Funzione di controllo e segnalazione

D, Funzione di segnalazione manuale

L, Funzione di alimentazione

C, Funzione di allarme incendio

Tabella S.7-5: Funzioni principali degli IRAI secondo EN 54-1 e UNI 9795

E, Funzione di trasmissione dell'allarme incendio

F, Funzione di ricezione dell'allarme incendio

G, Funzione di comando del sistema o attrezzatura di protezione contro l'incendio

H, Sistema o impianto automatico di protezione contro l'incendio

J, Funzione di trasmissione dei segnali di guasto

K, Funzione di ricezione dei segnali di guasto

M, Funzione di controllo e segnalazione degli allarmi vocali

N, Funzione di ingresso e uscita ausiliaria

O, Funzione di gestione ausiliaria (*building management*)

Tabella S.7-6: Funzioni secondarie degli IRAI secondo EN 54-1 e UNI 9795



## S.8 – CONTROLLO FUMI E CALORE

Livello di prestazione	Descrizione
I	Nessun requisito
II	Deve essere possibile smaltire fumi e calore dell'incendio dai compartimenti al fine di facilitare le operazioni delle squadre di soccorso.
III	Deve essere mantenuto nel compartimento uno strato libero dai fumi che permetta: <ul style="list-style-type: none"><li>• la salvaguardia degli occupanti e delle squadre di soccorso,</li><li>• la protezione dei beni, se richiesta.</li></ul> Fumi e calore generati nel compartimento non devono propagarsi ai compartimenti limitrofi.

Tabella S.8-1: Livelli di prestazione

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Compartimenti dove siano verificate tutte le seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"><li>• non adibiti ad attività che comportino presenza di occupanti, ad esclusione di quella occasionale e di breve durata di personale addetto;</li><li>• carico di incendio specifico <math>q_f \leq 600 \text{ MJ/m}^2</math>;</li><li>• superficie lorda <math>\leq 100 \text{ m}^2</math> di ciascun compartimento ove <math>q_f \leq 200 \text{ MJ/m}^2</math>;</li><li>• superficie lorda <math>\leq 25 \text{ m}^2</math> di ciascun compartimento ove <math>200 \text{ MJ/m}^2 &lt; q_f \leq 600 \text{ MJ/m}^2</math>;</li><li>• non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative;</li><li>• non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio.</li></ul>
II	Compartimento non ricompreso negli altri criteri di attribuzione.
III	In relazione alle risultanze della valutazione del rischio nell'ambito e in ambiti limitrofi della stessa attività (es. attività con elevato affollamento, attività con geometria complessa o piani interrati, elevato carico di incendio specifico $q_f$ , presenza di sostanze o miscele pericolose in quantità significative, presenza di lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio, ...).

Tabella S.8-2: Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione

Nessuna richiesta  
aggiuntiva da RTV

**LIVELLO DI  
PRESTAZIONE II**

REQUISITI  
SODDISFATTI

## S.8 – CONTROLLO FUMI E CALORE

### SOLUZIONE CONFORME PER LIVELLO DI PRESTAZIONE II

Per ogni compartimento deve essere prevista la possibilità di effettuare lo smaltimento di fumo e calore d'emergenza

Lo smaltimento di fumo e calore d'emergenza ha la funzione di facilitare l'opera di estinzione dei soccorritori

Tipo di dimensionamento	Carico di incendio specifico $q_f$	SE [1] [2]	Requisiti aggiuntivi
SE1	$q_f \leq 600 \text{ MJ/m}^2$	$A / 40$	-
SE2	$600 < q_f \leq 1200 \text{ MJ/m}^2$	$A \cdot q_f / 40000 + A / 100$	-
SE3	$q_f > 1200 \text{ MJ/m}^2$	$A / 25$	10% di SE di tipo SEa o SEb o SEc

[1] Con SE superficie utile delle aperture di smaltimento in  $\text{m}^2$

[2] Con A superficie lorda di ciascun piano del compartimento in  $\text{m}^2$

Le aperture di smaltimento ( $\approx$ infissi) saranno uniformemente distribuite nella porzione superiore di tutti i locali nel rispetto della verifica del raggio di influenza  $r_{\text{offset}}$  pari a 20 m

Tabella S.8-5: Tipi di dimensionamento per le aperture di smaltimento

Per ogni ambito deve essere garantita  
 $SE \geq A/40$

### Superficie utile complessiva SE

- è funzione del carico di incendio specifico  $q_f$  (e della superficie lorda di ciascun piano del compartimento A
- può essere suddivisa in più aperture con ciascuna apertura di forma possibilmente regolare e superficie utile  $\geq 0,10 \text{ m}^2$



## S.9 – OPERATIVITÀ ANTINCENDIO

Nessuna richiesta  
aggiuntiva da RTV

Livello di prestazione	Descrizione
I	Nessun requisito
II	Accessibilità per mezzi di soccorso antincendio
III	Accessibilità per mezzi di soccorso antincendio Pronta disponibilità di agenti estinguenti Possibilità di controllare o arrestare gli impianti tecnologici e di servizio dell'attività, compresi gli impianti di sicurezza
IV	Accessibilità per mezzi di soccorso antincendio Pronta disponibilità di agenti estinguenti Possibilità di controllare o arrestare gli impianti tecnologici e di servizio dell'attività, compresi gli impianti di sicurezza Accessibilità protetta per i Vigili del fuoco a tutti i piani dell'attività Possibilità di comunicazione affidabile per soccorritori

Tabella S.9-1: Livelli di prestazione

## LIVELLO DI PRESTAZIONE IV

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Non ammesso nelle attività soggette
II	Opere da costruzione dove siano verificate tutte le seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"><li>• profili di rischio:<ul style="list-style-type: none"><li>◦ <math>R_{\text{tot}}</math> compresi in A1, A2, B1, B2;</li><li>◦ <math>R_{\text{est}}</math> pari a 1;</li><li>◦ <math>R_{\text{ambiente}}</math> non significativo;</li></ul></li><li>• densità di affollamento <math>\leq 0,2</math> persone/m<sup>2</sup>;</li><li>• tutti i piani dell'attività situati a quota compresa tra -5 m e 12 m;</li><li>• carico di incendio specifico <math>q_f \leq 600</math> MJ/m<sup>2</sup>;</li><li>• superficie lorda <math>\leq 4000</math> m<sup>2</sup> di ciascun compartimento ove <math>200 \text{ MJ/m}^2 &lt; q_f \leq 600 \text{ MJ/m}^2</math>;</li><li>• non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative;</li><li>• non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio.</li></ul>
III	Opere da costruzione non ricomprese negli altri criteri di attribuzione.
IV	Opere da costruzione dove sia verificata almeno una delle seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"><li>• profilo di rischio <math>R_{\text{est}}</math> compreso in 3, 4;</li><li>• se aperta al pubblico: affollamento complessivo <math>&gt; 300</math> occupanti;</li><li>• se non aperta al pubblico: affollamento complessivo <math>&gt; 1000</math> occupanti;</li><li>• numero totale di posti letto <math>&gt; 100</math> e profili di rischio <math>R_{\text{tot}}</math> compresi in D1, D2, Ciii1, Ciii2, Ciii3;</li><li>• si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative ed affollamento complessivo <math>&gt; 25</math> occupanti;</li><li>• si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio ed affollamento complessivo <math>&gt; 25</math> occupanti.</li></ul>

Tabella S.9-2: Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione





## **S.9 – OPERATIVITÀ ANTINCENDIO**

### **SOLUZIONE CONFORME PER LIVELLO DI PRESTAZIONE IV**

- Deve essere permanentemente assicurata la possibilità di avvicinare i mezzi di soccorso antincendio, adeguati al rischio d'incendio, agli accessi ai piani di riferimento dei compartimenti di ciascuna opera da costruzione dell'attività; di norma la distanza dei mezzi di soccorso dagli accessi non dovrebbe essere superiore a 50 m.
- Deve essere disponibile almeno un idrante, derivato dalla rete medesima oppure collegato alla rete pubblica, raggiungibile con un percorso massimo di 500 m dai confini dell'attività; tale idrante deve assicurare un'erogazione minima di 300 litri/minuto per una durata  $\geq 60$  minuti.



## **S.9 – OPERATIVITÀ ANTINCENDIO**

### **SOLUZIONE CONFORME PER LIVELLO DI PRESTAZIONE IV**

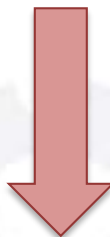
- **I sistemi di controllo e comando dei servizi di sicurezza destinati a funzionare in caso di incendio (es. quadri di controllo degli IRAI, ...) devono essere ubicati nel centro di gestione delle emergenze.**
- **Gli organi di intercettazione, controllo, arresto e manovra degli impianti tecnologici e di processo al servizio dell'attività rilevanti ai fini dell'incendio (es. impianto elettrico, adduzione gas naturale, impianti di ventilazione, ...) devono essere ubicati in posizione segnalata e facilmente raggiungibile durante l'incendio.**

La posizione e le logiche di funzionamento devono essere considerate nella gestione della sicurezza antincendio (Capitolo S.5), anche ai fini di agevolare l'operato delle squadre dei Vigili del fuoco.

## S.9 – OPERATIVITÀ ANTINCENDIO

## SOLUZIONE CONFORME PER LIVELLO DI PRESTAZIONE IV

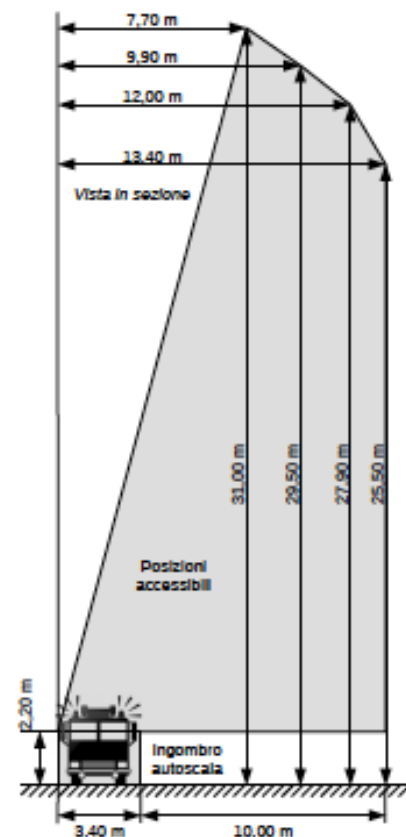
- Deve essere assicurata l'accostabilità a tutti i piani dell'autoscala o mezzo equivalente dei Vigili del fuoco.



## **Gli accessi all'attività dalla via pubblica devono possedere i requisiti minimi della tabella**

Larghezza: 3,50 m;  
Altezza libera: 4,00 m;  
Raggio di volta: 13,00 m;  
Pendenza:  $\leq 10\%$ ;  
Resistenza al carico: almeno 20 tonnellate, di cui 8 sull'asse anteriore e 12 sull'asse posteriore con passo 4 m.

**Deve essere assicurata la possibilità d'accostamento agli edifici dell'autoscala sviluppata ad almeno una finestra o balcone di ogni piano a quota > 12 m.**





## S.10 – SICUREZZA DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI E DI SERVIZIO

Ai fini della sicurezza antincendio devono essere considerati gli impianti tecnologici e di servizio presenti.

Livello di prestazione	Descrizione
I	Impianti progettati, realizzati, eserciti e mantenuti in efficienza secondo la regola d'arte, in conformità alla regolamentazione vigente, con requisiti di sicurezza antincendio specifici.

*Tabella S.10-1: Livelli di prestazione*

### SOLUZIONE CONFORME PER LIVELLO DI PRESTAZIONE I

si ritengono conformi gli impianti tecnologici e di servizio progettati, installati, verificati, eserciti e mantenuti a regola d'arte, in conformità alla regolamentazione vigente, secondo le norme di buona tecnica applicabili.



## **S.10 – SICUREZZA DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI E DI SERVIZIO**

Gli impianti tecnologici e di servizio devono rispettare i seguenti obiettivi di sicurezza antincendio:

- limitare la probabilità di costituire causa di incendio o di esplosione;
- limitare la propagazione di un incendio all'interno degli ambienti di installazione e contigui;
- non rendere inefficaci le altre misure antincendio, con particolare riferimento agli elementi di compartimentazione;
- consentire agli occupanti di lasciare gli ambienti in condizione di sicurezza;
- consentire alle squadre di soccorso di operare in condizioni di sicurezza;
- essere disattivabili, o altrimenti gestibili, a seguito di incendio



Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile  
**CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO**  
Direzione Centrale per la Prevenzione e Sicurezza Tecnica  
Direzione Centrale per la Formazione

## S.10 – SICUREZZA DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI E DI SERVIZIO

La gestione e la disattivazione di impianti tecnologici e di servizio, anche quelli destinati a rimanere in servizio durante l'emergenza, deve:

- poter essere effettuata da posizioni protette, segnalate e facilmente raggiungibili;
- essere prevista e descritta nel piano d'emergenza.





## **S.10 – SICUREZZA DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI E DI SERVIZIO**

- **Impianti per la produzione, trasformazione, trasporto, distribuzione e di utilizzazione dell'energia elettrica**
- **Impianti fotovoltaici**
- **Infrastrutture per la ricarica di veicoli elettrici**
- **Protezione contro le scariche atmosferiche**
- **Impianti di sollevamento e trasporto di cose e persone**
- **Impianti di distribuzione gas combustibili**
- **Deposito di combustibili**
- **Impianti centralizzati di climatizzazione e condizionamento**



## S.10 – SICUREZZA DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI E DI SERVIZIO

IMPIANTI  
ELETTRICI DI  
SICUREZZA

Gli impianti dell'attività che hanno una funzione nella gestione dell'emergenza devono disporre di alimentazione elettrica di sicurezza con le caratteristiche minime

Utenza	Interruzione	Autonomia
Illuminazione di sicurezza, IRAI	Interruzione breve ( $\leq 0,5$ s)	> 30' [1]
Scale e marciapiedi mobili utilizzati per l'esodo [3], ascensori antincendio, SEFC	Interruzione media ( $\leq 15$ s)	> 30' [1]
Sistemi di controllo o estinzione degli incendi	Interruzione media ( $\leq 15$ s)	> 120' [2]
Ascensori di soccorso	Interruzione media ( $\leq 15$ s)	> 120'
Altri Impianti	Interruzione media ( $\leq 15$ s)	> 120'
[1] L'autonomia deve essere comunque congrua con il tempo disponibile per l'esodo dall'attività		
[2] L'autonomia può essere inferiore e pari al tempo di funzionamento dell'impianto		
[3] Solo se utilizzate in movimento durante l'esodo		

Tabella S.10-2: Autonomia minima ed interruzione dell'alimentazione elettrica di sicurezza



## V.3 – VANI DEGLI ASCENSORI

I vani degli ascensori sono classificati:

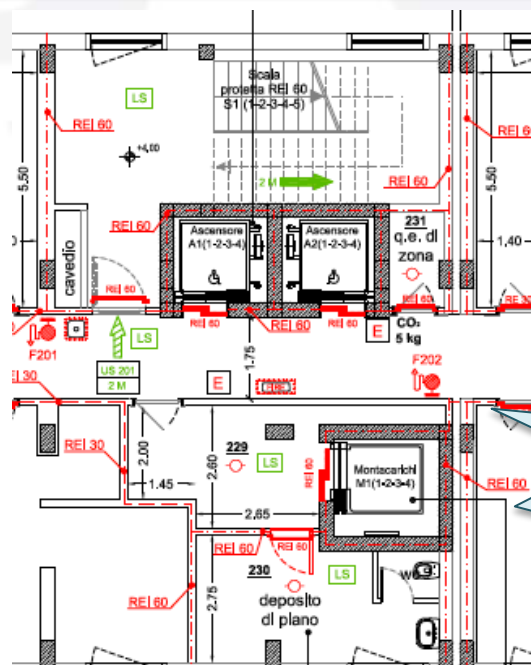
**SA:** aperti;

**SB:** protetti;

**SC:** a prova di fumo;

**SD:** per ascensori antincendio;

**SE:** per ascensori di soccorso.



richiesta  
aggiuntiva da  
RTV

### Prescrizioni comuni

- Devono essere costituiti da materiale non combustibile:
  - le pareti, le porte ed i portelli di accesso;
  - i setti di separazione tra vano di corsa, locale del macchinario, locale delle pulegge di rinvio;
  - l'intelaiatura di sostegno della cabina.
- I fori di comunicazione attraverso i setti di separazione per passaggio di funi, cavi o tubazioni, devono avere le dimensioni minime indispensabili.
- Per i vani degli ascensori deve essere soddisfatto il livello di prestazione II della misura controllo di fumi e calore (Capitolo S.8).
- Se i compartimenti serviti sono dotati di IRAI, l'ascensore dovrebbe essere realizzato secondo la norma UNI EN 81-73.
- In prossimità dell'accesso degli spazi e/o locale del macchinario, ove presente, deve essere posizionato un estintore secondo i criteri previsti al capitolo S.6.

**DM 9/8/2016:** laddove siano previsti vani scala di tipo protetto o a prova di fumo, i vani degli ascensori (Capitolo V.3) a servizio dell'attività, qualora non inseriti all'interno di vani scala di tipo protetto o a prova di fumo e vi sia la necessità di compartimentazioni orizzontali, devono essere almeno di "tipo SB."



Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile  
**CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO**  
Direzione Centrale per la Prevenzione e Sicurezza Tecnica  
Direzione Centrale per la Formazione

# Grazie per l'attenzione

